



CENTRO INTERNACIONAL DE ESTUDOS  
DE DOUTORAMENTO E AVANZADOS  
DA USC (CIEDUS)

TESIS DE DOCTORADO

**LAS DECISIONES FINANCIERAS DE LAS  
FAMILIAS ESPAÑOLAS: PARTICIPACIÓN  
EN ESQUEMAS PRIVADOS DE PENSIONES  
E INVERSIÓN EN ACTIVOS FINANCIEROS  
CON RIESGO**

Lucía Rey Ares

**ESCUELA DE DOCTORADO INTERNACIONAL  
PROGRAMA DE DOCTORADO EN ECONOMÍA Y EMPRESA**

SANTIAGO DE COMPOSTELA  
2018







## DECLARACIÓN DE LA AUTORA DE LA TESIS

**Las decisiones financieras de las familias españolas: participación en esquemas privados de pensiones e inversión en activos financieros con riesgo**

Dña. Lucía Rey Ares

*Presento mi tesis, siguiendo el procedimiento adecuado al Reglamento, y declaro que:*

- 1) La tesis abarca los resultados de la elaboración de mi trabajo.*
- 2) En su caso, en la tesis se hace referencia a las colaboraciones que tuvo este trabajo.*
- 3) La tesis es la versión definitiva presentada para su defensa y coincide con la versión enviada en formato electrónico.*
- 4) Confirmo que la tesis no incurre en ningún tipo de plagio de otros autores ni de trabajos presentados por mí para la obtención de otros títulos.*

*En Santiago de Compostela, a 9 de mayo de 2018*

*Fdo. Lucía Rey Ares*





## **AUTORIZACIÓN DE LAS DIRECTORAS/TUTORA DE LA TESIS**

**Las decisiones financieras de las familias españolas: participación en esquemas privados de pensiones e inversión en activos financieros con riesgo**

***Dra. D<sup>a</sup> Sara Fernández López***

Profesora Titular. Departamento de Economía Financiera y Contabilidad. Universidade de Santiago de Compostela

***Dra. D<sup>a</sup> Milagros Vivel Búa***

Profesora Contratada Doctora. Departamento de Economía Financiera y Contabilidad. Universidade de Santiago de Compostela

INFORMAN:

*Que la presente tesis, corresponde con el trabajo realizado por Dña. Lucía Rey Ares bajo nuestra dirección, y autorizamos su presentación, considerando que reúne los requisitos exigidos en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC, y que como directoras de esta no incurre en las causas de abstención establecidas en Ley 40/2015.*

*En Santiago de Compostela, a 9 de mayo de 2018*

Fdo. Dra. D<sup>a</sup> Sara Fernández López

Fdo. Dra. D<sup>a</sup> Milagros Vivel Búa



*Á miña familia*



## AGRADECIMIENTOS

Hace cuatro años daba comienzo la realización de esta tesis doctoral, y con ello, el inicio de una nueva etapa vital. Ha sido esta una etapa de intenso aprendizaje académico, pero también personal, en un camino que no siempre ha resultado sencillo de recorrer, pero en el que he tenido la suerte de cruzarme con personas de gran valía profesional y personal, que me han ayudado a mejorar como investigadora, como docente y como persona. Agradecer de forma directa a cada una de ellas conlleva el riesgo de no mencionar explícitamente a alguna; motivo por el que pido disculpas de antemano si ello ocurriese.

Para comenzar, me gustaría mostrar mi más sincera gratitud a las profesoras Dra. Sara Fernández López y Dra. Milagros Vivel Búa, directoras de esta tesis doctoral, y quienes, desde el inicio, me han tendido la mano y brindado la oportunidad de aprender cómo dar los primeros pasos de esta carrera investigadora. Mi más sincero agradecimiento por su apoyo durante todo este proceso, por la confianza que han depositado en mí, por su entrega y dedicación, y por enseñarme aquello que, muchas veces, no aparece reflejado en manuales. Poder aprender y trabajar a su lado ha sido una experiencia altamente enriquecedora en lo académico y en lo personal.

Gracias al grupo de investigación *Valoración Financiera Aplicada* por acogerme como una investigadora más, y a sus miembros, por el soporte brindado; también al profesorado del programa de doctorado en Economía y Empresa. Especial mención merecen los profesores Dr. David Rodeiro y Dra. Loreto Fernández, con quien me inicié en la práctica docente; y la profesora Dra. Celia López. Gracias también a mis compañeras y compañeros del área de Organización de Empresas de la Facultad de Lugo, así como a las compañeras y compañeros de investigación con los que he compartido esta etapa de formación, y al resto de profesorado con el que he podido colaborar.

Es de recibo agradecer la financiación pública recibida durante la etapa de formación predoctoral por parte de la *Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria* de la Xunta de Galicia, así como del *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte* del Gobierno de España; sin dejar al margen a la *Fundación Barrié*, por su beca para la realización de una estancia de investigación en la Universidad de Groningen (Países Bajos). Gracias también a los profesores Dr. Rob Alessie y Dra. Viola Angelini por su supervisión durante la misma.

Ya en un plano más personal, me gustaría agradecer a mis amigas y amigos, a mi pareja, y a mi familia, quienes han sabido entender mis ausencias y han estado disponibles siempre que lo he necesitado. A mis padres, Julio y María, y a mi hermana, Ángeles, mi eterno agradecimiento por su cariño, por su apoyo incondicional y por enseñarme a no rendirme nunca. Esta investigación es también un mérito vuestro; sin vuestro apoyo y ayuda no lo hubiese logrado. Gracias.

Lucía Rey Ares

Mayo 2018

## RESUMEN

Las finanzas familiares o de los hogares tradicionalmente fueron relegadas en favor de las finanzas corporativas. Pero en los últimos años, el interés que han suscitado las primeras ha ido en aumento, debido a su creciente importancia en la industria financiera (Guiso y Sodini, 2013) o a la necesidad de complementar los ahorros de cara a la jubilación. Ocurre que la mayoría de países occidentales enfrentan un creciente proceso de envejecimiento demográfico, que junto con las recientes tendencias socioeconómicas e institucionales, ponen en cuestión la sostenibilidad de los sistemas públicos de pensiones y sitúan al individuo como responsable principal de la planificación financiera de su jubilación. Estas tendencias en España son, si cabe, más acusadas, estimándose que en el año 2050 sea el país más envejecido de la Unión Europea, con más de un tercio de su población superando los 65 años.

En este contexto, la formalización de instrumentos de ahorro complementarios de cara a la jubilación se hace cada vez más necesaria, siendo los planes individuales de pensiones una de las alternativas que han recibido más apoyo gubernamental. Esta investigación tiene precisamente como objetivo principal la identificación y análisis de los factores individuales que determinan la participación y el volumen de inversiones en planes individuales de pensiones y en activos financieros con riesgo por parte de la población española. Este será el objetivo principal de investigación, que se concretará a través del desarrollo secuencial de siete objetivos intermedios.

A nivel metodológico, una vez establecido el marco teórico de investigación para el análisis del ahorro financiero e identificados los potenciales factores que la literatura señala como determinantes de este, se procede a la realización de diferentes análisis multivariantes con datos procedentes de la *Encuesta Financiera de las Familias* en el período 2002-2011, que puntualmente serán complementados con datos procedentes de la *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe*. Esta investigación es, al menos desde nuestro conocimiento, la primera que utiliza una base de datos longitudinal para el análisis del ahorro financiero de la población española.

La evidencia empírica confirma que la decisión de participar en planes complementarios de pensiones en España está determinada por la edad, el tamaño del hogar, el estado civil, los niveles de ingresos y riqueza del hogar, la propiedad de vivienda, la situación laboral, el nivel de educación formal, la memoria, las preferencias de riesgo, el horizonte de planificación, el uso de Internet o la sociabilidad; variables que, con la excepción del tamaño del hogar, parecen determinar las aportaciones anuales a estos activos financieros. Análogamente, la decisión de invertir en activos financieros con riesgo viene determinada por el género, el tamaño del hogar, el estado de salud, los niveles de ingresos y riqueza del hogar, la tenencia de cargas hipotecarias, el nivel de educación formal, las preferencias de riesgo o el uso de Internet; mientras que el valor de las inversiones en estos activos está influido, además de por las variables mencionadas anteriormente, por las habilidades matemáticas.

Analizadas las variables que determinan las decisiones de ahorro financiero consideradas, se está en condiciones de proponer recomendaciones políticas más efectivas destinadas a fomentar el ahorro financiero (Badunenko *et al.*, 2009). A pesar de las potenciales limitaciones de esta investigación -entre ellas, el uso de datos imputados en el análisis longitudinal o la imposibilidad de incluir algunas variables de interés-, esperamos haber contribuido a la literatura financiera así como a la mejora de la planificación y ahorro financieros de la población española.

**PALABRAS CLAVE:** finanzas familiares, ahorro financiero, planes individuales de pensiones, activos financieros con riesgo.





## RESUMO

As finanzas familiares ou dos fogares tradicionalmente foron relegadas a un plano secundario en favor das finanzas corporativas. Mais nos últimos anos, o interese que suscitaron as finanzas familiares foi en aumento, debido á súa crecente importancia na industria financeira (Guiso e Sodini, 2013) ou á necesidade de complementar os aforros de cara a xubilación. Ocorre que a maioría de países occidentais enfrontan un crecente proceso de avellentamento demográfico, que xunto coas recentes tendencias socioeconómicas e institucionais, poñen en cuestión a sustentabilidade dos sistemas públicos de pensións e sitúan ao individuo como responsable principal da planificación financeira da súa xubilación. Estas tendencias en España son, se cabe, máis acusadas, estimándose que no ano 2050 sexa o país máis avellentado da Unión Europea, cun terzo da súa poboación superando os 65 anos de idade.

Neste contexto, a formalización de instrumentos de aforro complementarios de cara á xubilación faise cada vez máis necesaria, sendo os plans individuais de pensións unha das alternativas que ten recibido máis apoio governamental. Esta investigación ten precisamente como obxectivo principal a identificación e análise dos factores individuais que determinan a participación e o volume de investimentos en plans individuais de pensións e en activos financeiros con risco por parte da poboación española. Este será o obxectivo principal de investigación, que se concretará a través do desenvolvemento secuencial de sete obxectivos intermedios.

A nivel metodolóxico, unha vez establecido o marco teórico de investigación para a análise do aforro financeiro e identificados os potenciais factores que a literatura sinala como determinantes deste, procédese á realización de diferentes análises multivariantes con datos procedentes da *Enquisa Financeira das Familias* no período 2002-2011, que puntualmente serán complementados con datos procedentes da *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe*. Esta investigación é, desde o noso coñecemento, a primeira que utiliza unha base de datos lonxitudinal para a análise do aforro financeiro da poboación española.

A evidencia empírica confirma que a decisión de participar en plans complementarios de pensións en España vén determinada pola idade, o tamaño do fogar, o estado civil, os niveis de ingresos e riqueza do fogar, a tenza de vivenda en propiedade, a situación laboral, o nivel de educación formal, a memoria, as preferencias de risco, o horizonte de planificación, o uso da internet ou a sociabilidade; variables que, coa excepción do tamaño do fogar, parecen determinar as contribucións anuais nestes activos financeiros. Analogamente, a decisión de investir en activos financeiros con risco vén determinada polo xénero, o tamaño do fogar, o estado de saúde, os niveis de ingresos e riqueza do fogar, a tenza de cargas hipotecarias, o nivel de educación formal, as preferencias de risco ou o uso da internet; mentres que o valor dos investimentos nestes activos está influído, ademais de polas variables mencionadas, polas habilidades matemáticas.

Analizadas as variables que determinan as decisións de aforro financeiro consideradas, estase en condicións de propoñer recomendacións políticas máis efectivas destinadas a fomentar o aforro financeiro (Badunenko *et al.*, 2009). A pesar das potenciais limitacións desta investigación -entre elas, o uso de datos imputados na análise lonxitudinal ou a imposibilidade de incluír algunhas variables de interese-, agardamos ter contribuído á literatura financeira así como á mellora da planificación e aforro financeiros da poboación española.

**PALABRAS CHAVE:** finanzas familiares, aforro financeiro, plans individuais de pensións, activos financeiros con risco.



## ABSTRACT

Household finances have been traditionally set aside in favour of corporate finances. But in recent years, household finances have been attracting more interest due to their growing importance in financial industry (Guiso and Sodini, 2013) as well as the need to complement savings for retirement. Most developed countries are facing an increasing population ageing that together with the recent socioeconomic and institutional trends, are questioning the sustainability of the *pay-as-you-go* pension systems and putting greater emphasis on the individual as the manager of their financial planning for retirement. These trends in Spain are even more pronounced, as predictions indicate that in 2050 Spain will be the country with the greatest percentage of aged people in the European Union, with more than one third of its population over 65 years old.

In this context, the formalization of supplementary saving instruments for retirement is more and more necessary, being individual pension plans one of the alternatives that have received more government support. This PhD dissertation is aimed at identifying and analysing the potential individual factors that determine the participation and the volume of contributions tied-up in supplementary pension schemes and in risky financial assets by Spanish population. This will be the main objective, which will be concretized through the accomplishment of seven intermediate objectives.

Methodologically, once the theoretical research framework for the analysis of financial saving was set, and the potential driving forces of the decisions considered were identified, different multivariate analysis were conducted based on data from the *Encuesta Financiera de las Familias* in the period 2002-2011, which will be complemented with data from the *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe*. To the best of our knowledge, this research is the pioneer using a longitudinal database for the analysis of financial saving of Spanish population.

Empirical evidence confirms that the decision to participate in supplementary pension schemes in Spain is influenced by age, household size, marital status, household income and wealth levels, homeownership, employment status, formal education, memory, risk preferences, planning horizon, internet use or sociability; variables that, with the exception of household size, influence the annual contributions to these financial assets. Analogously, the decision to invest in risky financial assets seems to be conditioned by gender, household size, health status, household income and wealth levels, mortgage charges, formal education, risk preferences or internet use; whereas the value of risky asset investments is influenced by the aforementioned variables and numeracy.

Once the driving forces of the decisions analysed are identified, then policy interventions aimed at fostering financial saving can be proposed (Badunenko *et al.*, 2009). Despite the potential limitations of this PhD dissertation -such as the use of imputed data in the

longitudinal analysis or the impossibility to include some variables of interest-, we expect to have contributed to the financial literature as well as to the improvement of the financial planning and saving of Spanish population.

**KEYWORDS:** family finances, household finances, financial saving, individual pension plan, risky assets.



# ÍNDICE ANALÍTICO

## SECCIÓN I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS..... 25

INTRODUCCIÓN.....	29
1. Presentación.....	29
2. Motivación.....	30
2.1. La participación en esquemas privados de pensiones.....	30
2.2. La inversión en activos financieros con riesgo.....	36
3. Objetivos.....	38
4. Estructura.....	39
5. Metodología.....	41

CAPÍTULO 1. PRINCIPALES ENFOQUES TEÓRICOS.....	45
1.1. Introducción.....	45
1.2. El enfoque económico.....	47
1.2.1. Los clásicos y keynesianos.....	48
1.2.2. La consideración de la dimensión inter-temporal.....	52
1.2.2.1. La hipótesis del ciclo vital.....	52
1.2.2.2. La hipótesis de la renta permanente.....	56
1.2.3. Extensiones de las hipótesis del ciclo vital y de la renta permanente.....	59
1.3. El enfoque psicológico, sociológico y conductual.....	63
1.4. El enfoque institucional.....	67
1.5. Conclusiones.....	69

CAPÍTULO 2. LA PARTICIPACIÓN EN ESQUEMAS PRIVADOS DE PENSIONES:	
REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	75
2.1. Introducción.....	75
2.2. Los determinantes de la participación en esquemas privados de pensiones y los enfoques teóricos.....	75
2.3. Los determinantes de la participación y volumen de contribuciones a esquemas privados de pensiones: revisión de la literatura y planteamiento de hipótesis.....	79
2.3.1. Factores personales.....	88
2.3.2. Factores socioeconómicos.....	101
2.3.3. Factores de formación y habilidades.....	110
2.3.4. Factores psicológicos.....	115
2.3.5. Factores socioculturales.....	118

CAPÍTULO 3. LA INVERSIÓN EN ACTIVOS FINANCIEROS CON RIESGO:	
REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	125
3.1. Introducción.....	125
3.2. Los determinantes de la participación en activos financieros con riesgo y los enfoques teóricos.....	126

3.3. Los determinantes de la participación y volumen de inversiones en activos financieros con riesgo: revisión de la literatura y planteamiento de hipótesis .....	130
3.3.1. Factores personales .....	149
3.3.2. Factores socioeconómicos.....	162
3.3.3. Factores de formación y habilidades.....	170
3.3.4. Factores psicológicos .....	175
3.3.5. Factores socioculturales .....	177

## **SECCIÓN II. METODOLOGÍA.....185**

<b>CAPÍTULO 4. LAS FUENTES ESTADÍSTICAS PARA EL ANÁLISIS DE LAS DECISIONES FINANCIERAS DE LOS HOGARES ESPAÑOLES .....</b>	<b>189</b>
4.1. Introducción.....	189
4.2. Las fuentes estadísticas para el análisis de las decisiones financieras a nivel micro .....	190
4.2.1. Fuentes estadísticas nacionales .....	194
4.2.1.1. Encuesta Financiera de las Familias .....	194
4.2.1.2. Encuesta de Condiciones de Vida .....	196
4.2.2. Fuentes estadísticas internacionales .....	198
4.2.2.1. Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe .....	199
4.2.2.2. Household Finance and Consumption Survey.....	202
4.2.2.3. European Union Statistics on Income and Living Conditions.....	206
4.3. Las fuentes estadísticas para el análisis de las decisiones financieras desde una perspectiva comparativa .....	210
4.3.1. Características principales a nivel comparativo .....	210
4.3.2. Elección y justificación .....	216

<b>CAPÍTULO 5. METODOLOGÍA .....</b>	<b>221</b>
5.1. Introducción.....	221
5.2. La muestra y los datos .....	221
5.2.1. Encuesta Financiera de las Familias .....	222
5.2.2. Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe.....	225
5.3. Variables .....	227
5.3.1. Variables dependientes.....	227
5.3.1.1. Participación en esquemas privados de pensiones.....	228
5.3.1.2. Participación en activos financieros con riesgo.....	228
5.3.2. Variables independientes .....	230
5.3.2.1. Factores personales .....	231
5.3.2.2. Factores socio-económicos.....	232
5.3.2.3. Factores de formación y habilidades .....	235
5.3.2.4. Factores psicológicos .....	238
5.3.2.5. Factores socio-culturales .....	238

## **SECCIÓN III. ANÁLISIS EMPÍRICO.....243**

<b>CAPÍTULO 6: ANÁLISIS ESTADÍSTICO-DESCRIPTIVO .....</b>	<b>247</b>
6.1. Introducción.....	247

6.2. El sistema de pensiones en España.....	247
6.3. Análisis estadístico-descriptivo .....	251
6.3.1. Una primera aproximación a los datos.....	251
6.3.2. La participación en esquemas privados de pensiones: análisis estadístico-descriptivo 257	
6.3.3. La inversión en activos financieros con riesgo: análisis estadístico-descriptivo .....	266
6.3.4. Un análisis estadístico-descriptivo de las principales sub-muestras .....	272
6.3.4.1. Sub-muestras por género de la persona de referencia .....	272
6.3.4.2. Sub-muestra: personas empleadas por cuenta ajena.....	283
6.3.4.3. Muestras de datos desde una perspectiva conductual .....	285
 <b>CAPÍTULO 7. LA PARTICIPACIÓN EN ESQUEMAS PRIVADOS DE PENSIONES:</b>	
ANÁLISIS ECONOMETRICO .....	291
7.1. Introducción.....	291
7.2. La participación en esquemas privados de pensiones: análisis longitudinal .....	292
7.2.1. Especificación del modelo .....	292
7.2.2. Muestra global .....	296
7.2.3. Sub-muestras por género de la persona de referencia.....	304
7.2.4. Sub-muestra: personas empleadas por cuenta ajena .....	308
7.2.5. Análisis de robustez: resultados del análisis transversal.....	311
7.3. Análisis de la participación en esquemas privados de pensiones incorporando una perspectiva conductual .....	322
7.4. Resumen de resultados .....	331
 <b>CAPÍTULO 8. INVERSIÓN EN ACTIVOS FINANCIEROS CON RIESGO:</b>	
ANÁLISIS ECONOMETRICO .....	343
8.1. Introducción.....	343
8.2. La inversión en activos financieros con riesgo: análisis longitudinal .....	343
8.2.1. Muestra global: inversión total en activos financieros con riesgo .....	343
8.2.2. Muestra global: inversión directa e indirecta en activos financieros con riesgo.....	350
8.2.3. Sub-muestras por género de la persona de referencia.....	355
8.2.4. Análisis de robustez: resultados del análisis transversal.....	358
8.3. Análisis de la inversión en activos financieros con riesgo incorporando una perspectiva conductual .....	366
8.4. Resumen de resultados .....	375
 <b>CONCLUSIONS .....</b>	
1. Presentation .....	385
2. Main achievements .....	385
3. Limitations and future extensions.....	396
3.1. Limitations .....	396
3.2. Future extensions .....	397
4. Concluding remarks.....	398
 <b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	
	403

ANEXOS .....	427
ANEXO 1. Breve definición de los activos financieros considerados .....	427
ANEXO 2. Estadísticos descriptivos de las muestras transversales .....	429
ANEXO 3. Participación en activos de largo plazo: modelos escalonados.....	431
ANEXO 4. Participación en activos financieros con riesgo: modelos escalonados .....	437





## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Relación entre objetivos, metodología y estructura de la investigación.....	42
Cuadro 2. Los determinantes de la participación en esquemas privados de pensiones y los enfoques teóricos.....	77
Cuadro 3. Síntesis de las principales investigaciones empíricas sobre participación y volumen de contribuciones en esquemas privados de pensiones .....	80
Cuadro 4. Los determinantes de la participación bursátil y los enfoques teóricos .....	128
Cuadro 5. Síntesis de las principales investigaciones empíricas sobre participación y volumen de contribuciones en activos financieros con riesgo.....	131
Cuadro 6. Participación y trabajo de campo de los distintos países en las ediciones de <i>SHARE</i> .....	200
Cuadro 7. Aspectos a destacar de las encuestas nacionales de la <i>HFCS</i> (primera edición) .....	204
Cuadro 8. Implementación de la <i>EU-SILC</i> .....	208
Cuadro 9. Bases de datos: análisis comparativo.....	214
Cuadro 10. Grado de sobre-muestreo en la muestra de la <i>EFF</i> 2011.....	221
Cuadro 11. Tamaño de la muestra -en número de personas (número de observaciones, si es el caso)- en la estadística <i>EFF</i> .....	224
Cuadro 12. Tamaño de la muestra -en número de personas- en la estadística <i>SHARE</i> : España.....	226
Cuadro 13. Información técnica de las estadísticas <i>EFF</i> y <i>SHARE</i> .....	226
Cuadro 14. Definición de variables dependientes .....	230
Cuadro 15. Definición de variables independientes .....	240
Cuadro 16. Estadísticos-descriptivos de la muestra global .....	252
Cuadro 17. Renta y riqueza neta: distribución por quintiles .....	255
Cuadro 18. Valor medio y evolución de las variables dependientes e independientes: muestras transversales .....	257
Cuadro 19. Características de las personas y hogares en función de la tenencia de planes de pensiones individuales (2002-2011).....	262
Cuadro 20. Características de las personas y hogares que aportan y aportaciones medias a planes individuales de pensiones (2002-2011).....	265
Cuadro 21. Características de las personas y hogares en función de la tenencia de activos con riesgo (2002-2011) .....	269
Cuadro 22. Características de las personas y hogares que participan y volumen de inversiones medias en activos con riesgo (2002-2011) .....	271

Cuadro 23. Características de mujeres y hombres en función de la tenencia o no de planes individuales de pensiones (2002-2011) .....	273
Cuadro 24. Características de mujeres y hombres que participan en esquemas privados de pensiones y volumen medio de aportaciones (2002-2011) .....	277
Cuadro 25. Características de mujeres y hombres en función de la tenencia activos con riesgo (2002-2011) .....	279
Cuadro 26. Características de mujeres y hombres que invierten en activos con riesgo y valor medio de las inversiones (2002-2011) .....	282
Cuadro 27. Características medias de las personas empleadas por cuenta ajena en función de la tenencia de planes de pensiones individuales (2002-2011) .....	284
Cuadro 28. Características medias de las personas en función de la tenencia de activos de largo plazo y de activos con riesgo (SHARE, 2013) .....	287
Cuadro 29. Análisis longitudinal de la decisión y volumen de ahorro en esquemas privados de pensiones .....	303
Cuadro 30. Análisis longitudinal de la decisión y volumen de ahorro en esquemas privados de pensiones por sub-muestras de género .....	307
Cuadro 31. Análisis longitudinal de la decisión y volumen de ahorro en esquemas privados de pensiones: sub-muestra personas empleadas por cuenta ajena .....	310
Cuadro 32. Análisis de la decisión de participación en esquemas privados de pensiones: modelos <i>probit</i> y <i>logit</i> transversales ( <i>EFF</i> ) .....	316
Cuadro 33. Análisis de la cantidad invertida en esquemas privados de pensiones: modelos <i>tobit</i> transversales ( <i>EFF</i> ) .....	320
Cuadro 34. Análisis transversal de la participación en activos de largo plazo desde una perspectiva conductual ( <i>SHARE</i> , 5ª edición) .....	327
Cuadro 35. Análisis transversal de la participación en activos de largo plazo desde una perspectiva conductual ( <i>EFF</i> 2011) .....	330
Cuadro 36. Determinantes de la participación en esquemas privados de pensiones: síntesis del contraste de hipótesis .....	334
Cuadro 37. Determinantes del volumen de aportaciones en esquemas privados de pensiones: síntesis del contraste de hipótesis .....	337
Cuadro 38. Análisis longitudinal de la decisión y volumen de inversiones en activos financieros con riesgo .....	349
Cuadro 39. Análisis longitudinal de la decisión y volumen de inversiones en activos del mercado bursátil: participación total, directa e indirecta .....	352
Cuadro 40. Análisis longitudinal de la decisión y volumen de participación en activos financieros con riesgo por sub-muestras de género .....	356
Cuadro 41. Análisis de la decisión de inversión en activos financieros con riesgo: modelos <i>probit</i> y <i>logit</i> transversales ( <i>EFF</i> ) .....	362
Cuadro 42. Análisis de la cantidad invertida en activos financieros con riesgo: modelos <i>tobit</i> transversales ( <i>EFF</i> ) .....	365

Cuadro 43. Análisis transversal de la participación en activos financieros con riesgo desde una perspectiva conductual ( <i>SHARE</i> , 5ª edición).....	371
Cuadro 44. Análisis transversal de la participación en activos financieros con riesgo desde una perspectiva conductual ( <i>EFF</i> 2011).....	374
Cuadro 45. Determinantes de la participación en activos financieros con riesgo: síntesis del contraste de hipótesis .....	377
Cuadro 46. Determinantes del valor de las inversiones en activos financieros con riesgo: síntesis del contraste de hipótesis .....	380
Cuadro 47. Estadísticos-descriptivos: muestras transversales.....	429
Cuadro 48. Modelos <i>logit</i> transversales escalonados de la decisión de suscribir activos de largo plazo ( <i>SHARE</i> , 5ª edición).....	431
Cuadro 49. Modelos <i>tobit</i> transversales escalonados de la decisión del volumen de ahorros en activos de largo plazo ( <i>SHARE</i> , 5ª edición).....	434
Cuadro 50. Modelos <i>logit</i> transversales escalonados de la decisión de participación en activos financieros con riesgo ( <i>SHARE</i> , 5ª edición).....	437
Cuadro 51. Modelos <i>tobit</i> transversales escalonados de la decisión de participación en activos financieros con riesgo ( <i>SHARE</i> , 5ª edición).....	440





## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Pirámides de población en España (2017 y 2050).....	31
Figura 2. Evolución de la tasa de desempleo en España (2002-2018).....	32
Figura 3. Principales factores determinantes de la necesidad individual de ahorro para la jubilación .....	34
Figura 4. Fondo de reserva de la Seguridad Social (en millones de euros) .....	35
Figura 5. Principales factores que han afectado a la inversión en el mercado de valores .....	36
Figura 7. Desglose del ahorro .....	46
Figura 8. Línea temporal en el surgimiento de las teorías del ahorro .....	47
Figura 9. Teorías del ahorro: enfoque económico .....	47
Figura 10. Evolución de los ingresos, el consumo y el ahorro a lo largo del ciclo vital .....	54
Figura 11. Las teorías económicas y las teorías psicológicas, sociológicas y conductuales: principales rasgos diferenciadores .....	67
Figura 12. Las teorías del ahorro y sus perspectivas.....	70
Figura 13. Las fuentes estadísticas de tipo secundario para el análisis de datos micro-nivel sobre decisiones financieras .....	190
Figura 14. Las principales fuentes estadísticas sobre decisiones financieras en España y su comparabilidad.....	194
Figura 15. Principales módulos del cuestionario de la <i>EFF</i> .....	196
Figura 16. Principales módulos del cuestionario de la <i>ECV</i> .....	198
Figura 17. Mapa de los países participantes en <i>SHARE</i> .....	199
Figura 18. Principales módulos del cuestionario de <i>SHARE</i> (ediciones 1, 2, 4, 5 y 6) .....	201
Figura 19. Mapa de los países participantes en la <i>HFCS</i> .....	203
Figura 20. Principales módulos del cuestionario de la estadística <i>HFCS</i> .....	206
Figura 21. Mapa de los países participantes en la <i>EU-SILC</i> .....	207
Figura 22. Principales módulos de la estadística <i>EU-SILC</i> .....	209
Figura 23. Clasificación de las principales encuestas a hogares españoles y europeas de acuerdo con su contenido principal .....	212
Figura 24. Categorías de la variable habilidades matemáticas .....	237
Figura 25. Los pilares del sistema de pensiones español.....	248
Figura 26. Participación media, en %, en planes de pensiones individuales (2002-2011) ....	258
Figura 27. Aportación media anual, en euros, a planes individuales de pensiones (2002-2011).....	258

Figura 28. Aportación media anual, en euros, a planes individuales de pensiones por nivel de riqueza .....	259
Figura 29. Valor actualizado, en euros, en planes individuales de pensiones (2002-2011) .....	260
Figura 30. Razones principales para participar en un plan individual de pensiones .....	260
Figura 31. Participación media, en %, en activos con riesgo (2002-2011) .....	266
Figura 32. Participación directa, indirecta y total en el mercado de valores (2002-2011).....	267
Figura 33. Volumen de inversiones, en euros, en activos con riesgo (2002-2011).....	267
Figura 34. Volumen de inversiones, en euros, en función del tipo de participación (2002-2011).....	268
Figura 35. Participación media, en %, en planes de pensiones individuales en función del género de la persona de referencia (2002-2011) .....	274
Figura 36. Aportación media anual, en euros, en planes individuales de pensiones en función del género de la persona de referencia (2002-2011) .....	275
Figura 37. Participación media, en %, en activos con riesgo por género de la persona de referencia (2002-2011).....	280
Figura 38. Volumen de inversiones, en euros, en activos con riesgo en función del género de la persona de referencia (2002-2011) .....	281
Figura 39. Histograma de la variable dependiente original del modelo <i>tobit</i> .....	295
Figura 40. Histograma de la variable dependiente logarítmica del modelo <i>tobit</i> .....	295
Figure 41. Strategies for the study of Spanish family finances .....	389
Figura 42. Elementos que intervienen en planes y fondos de pensiones.....	427



---

## **SECCIÓN I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

---







---

## INTRODUCCIÓN

---

1. PRESENTACIÓN
2. MOTIVACIÓN
3. OBJETIVOS
4. ESTRUCTURA
5. METODOLOGÍA



# INTRODUCCIÓN

*“La inversión en acciones de las unidades familiares constituye una palanca decisiva en el crecimiento y la generación de valor en la base del tejido productivo español. Son flujos de ahorro que dinamizan de muy distintas maneras la inversión y el gasto de los diferentes agentes económicos y engrasan el funcionamiento correcto de los mercados financieros y los mecanismos de financiación” [Garrido y Alonso (2011), p. 279].*

## 1. Presentación

La literatura financiera se ha centrado, tradicionalmente, en el estudio de las finanzas corporativas o empresariales, relegando el estudio de las finanzas familiares o de los hogares a un plano secundario (Breuer y Salzmann, 2012). No obstante, estas últimas han recibido una atención creciente en las últimas décadas, como resultado de, entre otros aspectos, la constitución de una parte destacada de la industria financiera (Guiso y Sodini, 2013), la cada vez mayor complejidad de las carteras financieras, o la necesidad de formalizar instrumentos de ahorro complementarios para la jubilación (Christelis *et al.*, 2012).

A este respecto, las tendencias demográficas de las últimas décadas en las economías occidentales, junto con los efectos que ha dejado tras de sí la reciente crisis económica y financiera, han puesto en el punto de atención la sostenibilidad de las finanzas públicas, y por consiguiente la viabilidad de las pensiones como herramientas de protección social (Comisión Europea, 2013). España no permanece ajena a estas tendencias; motivo por el cual desde las esferas públicas trata de contenerse la evolución del gasto en pensiones, al mismo tiempo que se intenta favorecer un sistema privado de pensiones de carácter complementario.

Pero las cifras de participación en esquemas privados de pensiones son todavía limitadas. De hecho, los fondos de pensiones representaban un 7,9% de los activos financieros de los hogares en España durante el año 2016, frente a un peso del 40,9% en el caso del efectivo y los depósitos bancarios (OCDE, 2018). Limitadas son también las cifras de participación en activos bursátiles, donde el valor de las inversiones en acciones y fondos de inversión representaba en el año 2016 un 25,7% y un 13,3%, respectivamente, del valor del total de activos financieros de las familias españolas (OCDE, 2018). Y menores son todavía las cifras si se considera el total de la riqueza de las economías domésticas, y no solo la financiera, dados los elevados porcentajes de tenencia de vivienda en propiedad en España, donde las cifras se situaban en 2015 en un 77,8%, frente a un 66,1% de media en los países del área euro (Eurostat, 2018). Así, los activos financieros representaban en el año 2011, de acuerdo con datos procedentes de la *Household Finance and Consumption Survey*, un 14,9% de la riqueza de los hogares españoles, frente a un 85,1% de los activos reales (BCE, 2016).

Las relativamente bajas cifras de participación en el mercado bursátil no son una particularidad del caso español. De hecho, como destacan Breuer *et al.* (2014), una parte significativa de los hogares de todo el mundo no dispone de inversiones en activos con riesgo (como acciones o fondos de inversión) o lo hace en una proporción inferior a la teóricamente esperada por los modelos básicos de gestión de carteras (como el modelo de Merton), a pesar de su rentabilidad media superior, históricamente, a la proporcionada por las inversiones en activos carentes de riesgo. Este hecho da lugar a lo que se conoce como “paradoja de la participación” (“*stockholding puzzle*”); término acuñado por Haliassos y Bertaut (1995).

Precisamente estas dos decisiones financieras, las relativas a la participación en esquemas privados de pensiones y a la inversión en activos con riesgo, serán el objeto de estudio de esta investigación. El Anexo 1 contiene una breve descripción de los productos financieros considerados en estas decisiones.

Tras esta breve presentación, se continuará en la segunda sección con un mayor detalle acerca de la motivación del tema de investigación, a la que seguirá, en la tercera sección, la concreción de los objetivos principal e intermedios de investigación. La cuarta y quinta sección se reservarán, respectivamente, para la descripción de la estructura y las metodologías de investigación que se emplearán a lo largo del presente trabajo.

## 2. Motivación

Ahorro e inversión son temas de vital importancia para el bienestar financiero no solo de las economías globales, sino también de las economías domésticas o familiares. Como señalan Lewis y Messy (2012), a nivel macroeconómico, el ahorro de las economías domésticas contribuye al crecimiento al permitir que las entidades bancarias otorguen préstamos y al financiar -directa o indirectamente- la inversión empresarial y pública; mientras que a nivel microeconómico permite afrontar gastos inesperados o *shocks* económicos, atesorar activos para el futuro o llevar a cabo actividades de emprendimiento, entre otros aspectos. Dicho de otro modo, una gestión correcta de las finanzas personales afecta de forma decisiva al bienestar de las personas y de sus hogares (Beierlein y Neverett, 2013).

Dentro de las decisiones de ahorro e inversión, son dos aquellas en las que se centrará esta investigación, a saber: la participación en esquemas privados de pensiones y la inversión en activos financieros con riesgo.

### 2.1. La participación en esquemas privados de pensiones

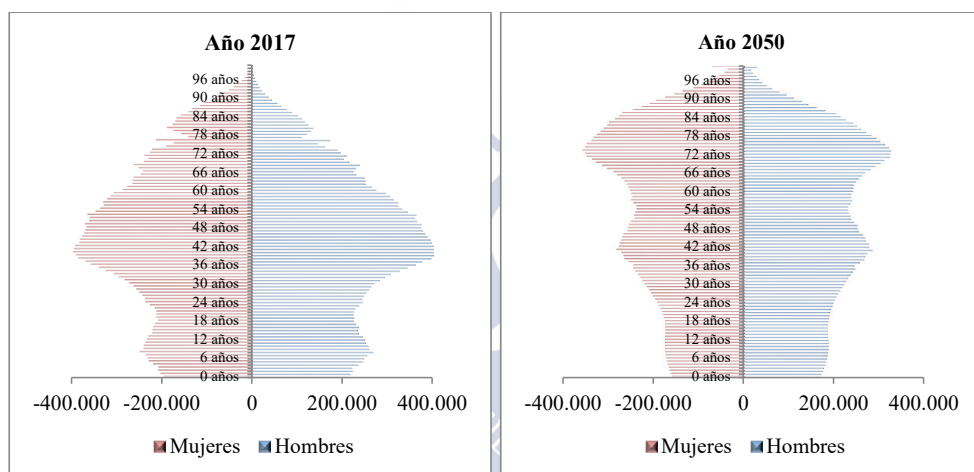
La confluencia durante las últimas décadas en las economías occidentales de factores demográficos, socioeconómicos e institucionales ha traído consigo el traslado desde las entidades públicas y empresariales hacia el individuo de la responsabilidad de planificar los ingresos que este recibirá durante su jubilación (Fernández *et al.*, 2012; Romero *et al.*, 2014).

El aumento en la esperanza de vida y la reducción en las tasas de natalidad y mortalidad son los principales exponentes de los factores demográficos, cuyos efectos sobre las pensiones

públicas, de permanecer constantes el resto de variables que afectan al sistema, se materializarán principalmente en una reducción en el número de personas activas o en edad de trabajar, un aumento en el número de personas que recibirán una pensión pública de jubilación, y una ampliación del período temporal durante el cual las personas recibirán una pensión de jubilación.

La Figura 1 presenta, en base a las estimaciones de población del *Instituto Nacional de Estadística*, la distribución de la población por edades en España, constatándose una tendencia de inversión en la pirámide de población, con el estrechamiento de la base (motivado por la reducción en las tasas de natalidad) y el engrosamiento de la cúspide de la pirámide (motivado por el aumento de la esperanza de vida y la reducción de las tasas de mortalidad).

**Figura 1.** Pirámides de población en España (2017 y 2050)



Fuente: elaboración propia a partir del *Instituto Nacional de Estadística*

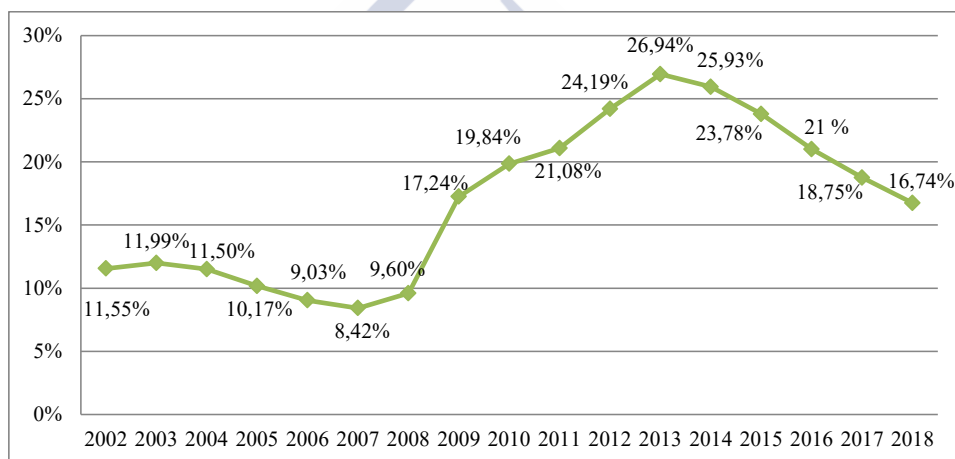
También la tasa de dependencia demográfica, definida como el número de personas de 65 o más años por cada 100 personas en edad de trabajar (personas con edades comprendidas entre los 20 y los 65 años) y afectada por la evolución de las tasas de natalidad, mortalidad y los flujos migratorios, presenta un panorama poco optimista para los próximos años. De acuerdo con datos del informe *Pensions at a Glance 2017* (OCDE, 2017a) esta tasa se situaba en el año 2015 en un 27,9% para la media de economías de la OCDE, y se espera que en el año 2050 alcance un 53,2%. En España, la evolución de esta tasa es, si cabe, más preocupante. Si en el año 2015 esta tasa se situaba en un 30,6%, se espera que en el año 2050 se sitúe por encima del doble, llegando a alcanzar un 77,5%; esto es, en el año 2050 por cada 100 personas en edad de trabajar se espera que haya 78 personas jubiladas.

Este es un dato especialmente alarmante para la sostenibilidad futura del sistema de pensiones en España, al poner en cuestión el modelo tradicional de compartir recursos a través de transferencias entre personas en activo y personas jubiladas (sistema de reparto o *pay-as-you-*

go); frente a los sistemas de capitalización, donde cada generación financia sus propias pensiones, acumulando sus cotizaciones en un fondo individual o colectivo.

Las tendencias socioeconómicas, con los efectos que ha dejado tras de sí la crisis económico-financiera iniciada en 2007, especialmente notables en el plano laboral, tampoco han contribuido a reducir esta creciente preocupación. En España, tras la recesión económica, los índices de desempleo prácticamente llegaron a triplicarse, como refleja la Figura 2. En el primer trimestre del año 2007 la tasa de desempleo presentaba su nivel mínimo en el período considerado, y a partir de ahí comenzó su trayectoria ascendente, hasta situarse en el primer trimestre de 2013 en los 26,94 puntos porcentuales, para a partir de ese momento comenzar su período de recuperación, hasta situarse en los 16,74 puntos porcentuales en el primer trimestre del año 2018. Además, la edad de incorporación al primer empleo tiende a retrasarse, acortando la vida activa, y disminuyendo el período de cotización al sistema de pensiones (Navarro y Torres, 2013). Tendencias estas que reducen los fondos disponibles para financiar las pensiones.

**Figura 2.** Evolución de la tasa de desempleo en España (2002-2018)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En suma, las tendencias demográficas y socioeconómicas actuales y futuras no hacen sino presagiar un aumento del gasto público en pensiones.

$$\frac{\text{Gasto público en pensiones}}{\text{PIB}} = \underbrace{\frac{\text{Nº pensionistas}}{\text{Población activa}}}_{\text{Tasa de dependencia}} \times \underbrace{\frac{\text{Población activa}}{\text{Nº personas ocupadas}}}_{\text{Tasa de ocupación o empleo}} \times \underbrace{\frac{\text{Pensiones media}}{\text{Salario medio}} \times \frac{\text{Salarios}}{\text{PIB}}}_{\text{Relación entre pensión media y productividad media}}$$

Y es que el gasto público en pensiones, expresado en relación al Producto Interior Bruto (PIB), depende principalmente de tres factores (Hernández de Cos *et al.*, 2017): la tasa de dependencia, factor de carácter demográfico; la tasa de empleo u ocupación, factor vinculado a la situación del mercado de trabajo; y la relación entre la pensión media y la productividad media de la economía, que es el resultado del producto de la tasa de sustitución o reemplazo de las pensiones (pensiones medias/salario medio) y el peso de los salarios en el PIB. Varios de los factores en los que se descompone el gasto público en pensiones apuntan a un aumento de este, que únicamente se verá moderado por las reformas que el gobierno español ha llevado a cabo en los últimos años.

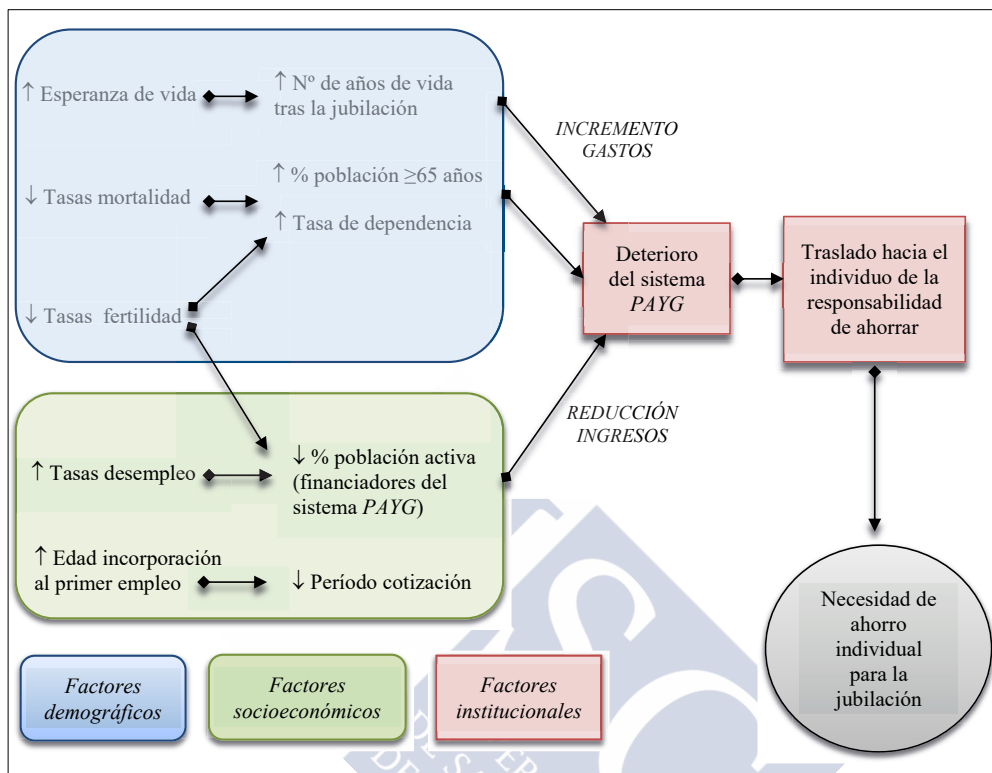
El importe medio de las pensiones públicas de jubilación en España cubre por encima del 80% del último salario percibido, por lo que, tradicionalmente, el incentivo para que el ahorro privado complementa a las pensiones públicas ha sido limitado, especialmente para la población con niveles de renta más reducidos. Las cifras del gasto en pensiones (de vejez y supervivencia) así lo atestiguan. De hecho, este gasto representó en España en el año 2013 un 11,4% de su Producto Interior Bruto (PIB) en el caso de pensiones de naturaleza pública y un 0,6% en el caso de aquellas de naturaleza privada; cifras que se situaron en ese mismo período, en términos medios, en un 8,2 y un 1,6%, respectivamente, para la media de países de la OCDE (OCDE, 2018a).

Al mismo tiempo que los gastos del sistema público de pensiones aumentan, las tendencias futuras aluden a una contracción de los ingresos del sistema. En este contexto, algunos países han optado por llevar a cabo reformas, de mayor o menor calado, en sus sistemas públicos de pensiones<sup>1</sup>, así como por impulsar fórmulas de ahorro a nivel particular que hacen a las personas corresponsables en la tarea de planificar financieramente su jubilación. De hecho, en mayo del 2013 el Parlamento Europeo dio luz verde a un informe no legislativo que versaba sobre la creación de un sistema mixto de pensiones; esto es, un sistema de pensiones fundamentado en una pensión pública de carácter universal, una pensión complementaria establecida por convenio colectivo y planes de ahorro individuales.

La Figura 3 resume de forma gráfica los principales factores que explican la creciente necesidad de que las personas planifiquen su jubilación y ahorren de forma complementaria.

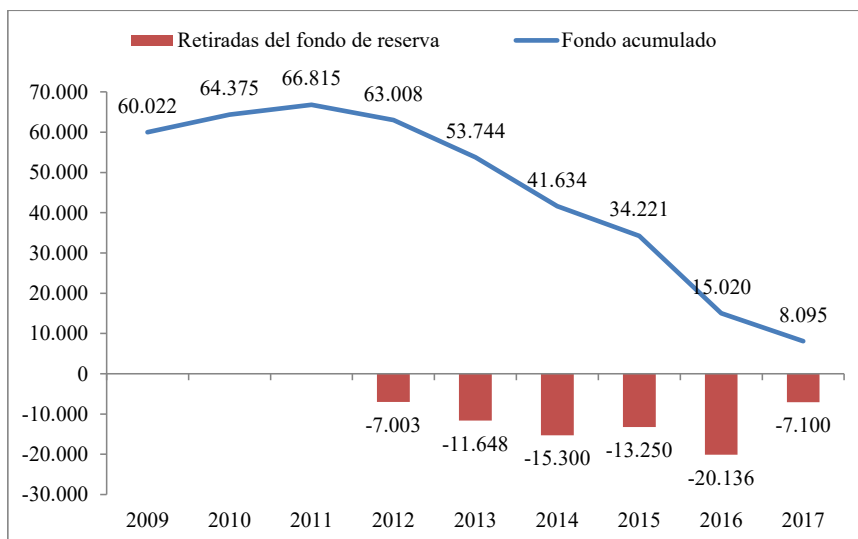
---

<sup>1</sup> El Capítulo 6 contiene una síntesis de las principales reformas acometidas por el gobierno español en el sistema de pensiones, encaminadas principalmente a la contención del gasto público en pensiones.

**Figura 3.** Principales factores determinantes de la necesidad individual de ahorro para la jubilación

Otros países han recurrido a los fondos de reserva públicos (previamente constituidos para invertir los excesos de tesorería provenientes de las pensiones) para afrontar sus desequilibrios presupuestarios. En España, el fondo de reserva de la Seguridad Social fue creado en el año 1997 para garantizar pagos por problemas puntuales de tesorería, siendo utilizado por primera vez en el año 2012 (Alda, 2016) para atender al pago de prestaciones contributivas originadas por desviaciones entre ingresos y gastos de la Seguridad Social. Desde entonces, como refleja la Figura 4, el gobierno ha echado mano del fondo de reserva, coloquialmente conocido como “hucha de las pensiones”, para el pago de las prestaciones contributivas de jubilación (y puntualmente para otros conceptos, como el pago de prestaciones por desempleo). Pero es previsible que, de continuar las retiradas, el fondo de reserva termine por agotarse, por lo que se necesitarán otras alternativas.



**Figura 4.** Fondo de reserva de la Seguridad Social (en millones de euros)

Fuente: elaboración propia a partir del Ministerio de Empleo y Seguridad Social

Varias son las alternativas de ahorro privado que podrían emplearse para complementar las pensiones públicas de jubilación, aunque los gobiernos hacen cada vez más énfasis en potenciar los sistemas individuales de pensiones. En España se ha tratado de favorecer esta alternativa a través de, principalmente, la concesión de ventajas fiscales, como la deducción del importe de las aportaciones -hasta un límite- de la base imponible general del *Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas* (IRPF).

Pero ¿qué sucede si las personas no se encuentran en igualdad de condiciones o no poseen las mismas actitudes para contratar planes de pensiones? ¿De qué dependen dichas condiciones y/o actitudes? Dejar sin respuesta estas cuestiones equivale a ignorar que las desigualdades socioeconómicas entre personas se van a incrementar. De hecho, algunas investigaciones constatan que las futuras generaciones de mayores podrían enfrentar una situación económica tensa, a menos que ahorren cantidades suficientes para su jubilación (Venti y Wise, 2001); además de que las pensiones privadas podrían dar lugar a una mayor desigualdad en la distribución de ingresos y a una mayor tasa de pobreza, porque al basarse los beneficios recibidos en las contribuciones pagadas no se espera que, *a priori*, contengan elementos de redistribución de ingresos (*ex ante*) entre personas (Been *et al.*, 2016).

Igualmente, hay investigaciones que atestiguan que la planificación para la jubilación es menos asumida, precisamente, por quienes más la necesitan por encontrarse en una situación económica o social poco ventajosa (Hayes y Parker, 1993).

Por consiguiente, la caracterización del perfil de quienes contribuyen a esquemas privados de pensiones se hace necesaria e importante de cara a, entre otros aspectos, conocer más acerca

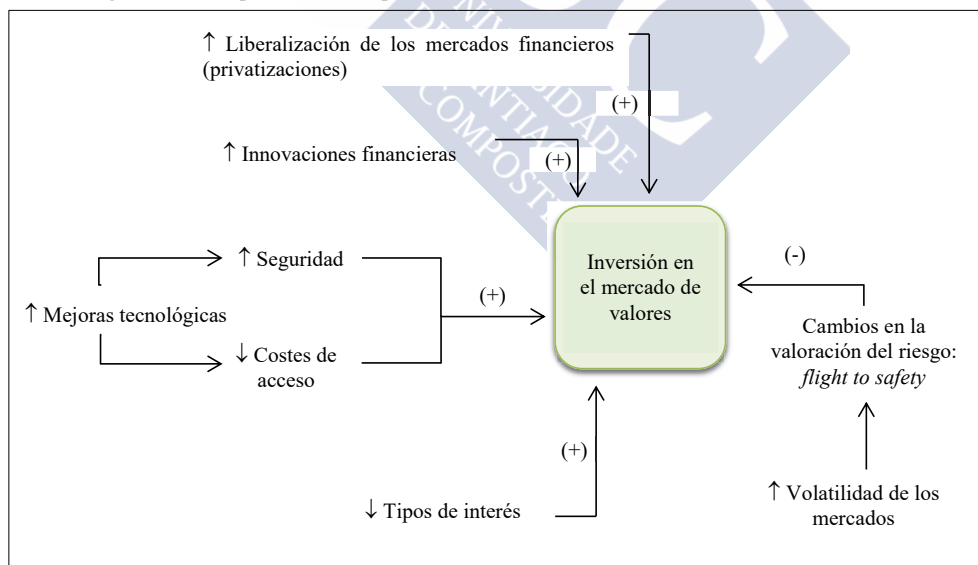
de los factores que motivan a las personas a participar en este tipo de esquemas de pensiones; conocer cómo el ahorro en estos instrumentos financieros podría estimularse; o, como destacan Muñoz de Bustillo *et al.* (2010), conocer la posibilidad real de que esta iniciativa de mejora económica para la jubilación se convierta en una opción relevante para una parte importante de la población.

## 2.2. La inversión en activos financieros con riesgo

Los niveles de participación en el mercado bursátil se han ido generalizando, como apuntan Breuer *et al.* (2014), aunque persisten importantes diferencias entre países y, además, los niveles se encuentran paradójicamente en cifras más bajas de lo que la teoría financiera tradicional podría predecir.

Los costes de información y participación han sido tradicionalmente señalados por la literatura financiera como causantes de la “paradoja de la participación” (Haliassos y Bertaut, 1995), pero a día de hoy los importantes avances tecnológicos acaecidos restan importancia a este argumento en la explicación de los bajos niveles de participación. Es más, la liberalización de los mercados financieros, las innovaciones financieras y la continua reducción de los tipos de interés durante los últimos años, unidos a los avances tecnológicos (Guiso y Sodini, 2012), han contribuido a que en la actualidad los hogares inviertan más a través de los mercados financieros (Figura 5).

**Figura 5.** Principales factores que han afectado a la inversión en el mercado de valores



Las innovaciones tecnológicas han permitido incrementar la seguridad en el acceso a los mercados financieros y, particularmente, el despegue de internet ha contribuido a mitigar

considerablemente los costes asociados a la búsqueda de información y a la realización de transacciones en dichos mercados. A pesar de ello, y de que los hogares tienen a día de hoy un papel más activo en la gestión de sus finanzas, los índices de participación en el mercado bursátil siguen en niveles relativamente bajos en el ámbito europeo. De acuerdo con los datos de la *Encuesta Financiera de las Familias*, en España el porcentaje de hogares que en el año 2011 disponía de acciones cotizadas en Bolsa era de un 11%, porcentaje que se reduce al 5,7% en el caso de fondos de inversión (excluyendo planes y fondos individuales de pensiones); cifras que para los países del área euro se sitúan, en término medio, en un 30,3% y un 9,4%, respectivamente (BCE, 2016).

Tras la crisis económico-financiera iniciada en 2007 se ha producido en algunos países, y particularmente en el caso español, una reducción del ahorro en activos reales - fundamentalmente vivienda- y una mayor orientación al ahorro en activos financieros, cuya proporción dentro del ahorro familiar se estima que siga creciendo y diversificándose. Es más, en el caso español, la cartera de activos financieros de las familias ha ido creciendo desde mediados de los años 80 a una tasa superior al crecimiento del PIB, como consecuencia de la continua caída de los tipos de interés, la innovación financiera y la estructura de distribución de productos financieros en España (BME, 2011). La importancia del análisis de los determinantes del ahorro financiero cobra sentido, puesto que ello podría ayudar a corregir las situaciones de desigualdad económica, en un contexto en el que se prevé que aumente el porcentaje que este tipo de ahorro representa en la riqueza de las familias.

Dentro del ahorro financiero, se han producido modificaciones en su composición. La recesión y sus efectos sobre la economía han impreso una gran volatilidad en los mercados de valores, y con ello se han producido cambios en la percepción del riesgo financiero por parte de las personas, con la consiguiente reducción de la inversión en productos cuya rentabilidad depende en mayor medida de la evolución de los mercados (como acciones o fondos de inversión), y la orientación del ahorro financiero hacia productos donde prima la protección del capital (menor riesgo y volatilidad), como los depósitos bancarios. Es este un fenómeno conocido como *flight to safety* (Nieto, 2012).

La decisión de participar en el mercado de valores es una decisión económica trascendental. De hecho, la no participación, como argumentan Almenberg y Dreber (2015) o Georgarakos e Inderst (2011), podría implicar costes para los hogares, motivados por la pérdida de la prima de riesgo (*equity premium*) que en el largo plazo estas inversiones proporcionan en comparación con activos de menor riesgo financiero, como los bonos o las letras del tesoro.

Varios son los estudios que han constatado la importancia de una elevada participación bursátil y su impacto favorable en el desarrollo económico de los países. Entre ellos, la investigación de Levine y Zervos (1998) muestra que la liquidez del mercado de valores y el desarrollo bancario influyen positiva y significativamente sobre el crecimiento, la productividad y la acumulación de capital de los países, incluso controlando por factores económicos y políticos. Además, la inversión en activos con riesgo constituye una palanca decisiva para impulsar el crecimiento y la generación de valor en el tejido productivo de un

país, al ser parte de la financiación del tejido empresarial, limitando la necesidad de financiación exterior (Garrido y Alonso, 2011).

Analizar los factores que determinan la decisión de invertir en activos financieros con riesgo y el volumen de fondos depositados en ellos es, como apuntan Breuer *et al.* (2014) aludiendo a la investigación de Badunenko *et al.* (2009), una condición previa al diseño de políticas efectivas dirigidas al fomento de la inversión. Este análisis será precisamente uno de los objetivos de esta investigación, que a continuación, se detallan más pormenorizadamente.

### 3. Objetivos

Esta investigación tiene como objetivo principal el análisis de dos de las decisiones que componen la cartera de activos financieros de las familias españolas, a saber: la participación en esquemas privados de pensiones y la inversión en activos financieros con riesgo. El alcance de este objetivo principal se concretará a través del desarrollo secuencial de diferentes objetivos intermedios, que se detallan a continuación:

1. Delimitación del marco teórico de análisis de las decisiones de ahorro de personas y hogares.
2. Identificación y clasificación a nivel teórico de los factores individuales que podrían condicionar las decisiones relativas a la participación y volumen de fondos depositados en esquemas privados de pensiones y en activos financieros con riesgo.
3. Configuración de la estrategia óptima de elección de las fuentes de información más apropiadas para el análisis a nivel micro de las decisiones financieras de los hogares españoles.
4. Descripción de las decisiones financieras de las familias españolas en el ámbito de la participación en esquemas privados de pensiones y en los mercados financieros de activos con riesgo durante el período 2002-2011.
5. Identificación a nivel empírico de los factores determinantes de la decisión y volumen de aportaciones a esquemas privados de pensiones en España durante el período 2002-2011.
6. Identificación a nivel empírico de los factores determinantes de la decisión y volumen de inversiones en activos financieros con riesgo en España durante el período 2002-2011.
7. Propuesta de una serie de posibles recomendaciones, en base a los resultados empíricos obtenidos, tendentes a mejorar la planificación y el ahorro financiero de las familias españolas.

#### 4. Estructura

La estructura de la presente investigación se compone de un total de ocho capítulos, además de los apartados reservados para la introducción y las conclusiones (Figura 6). A este cuerpo principal hay que añadir las secciones de referencias bibliográficas y anexos.

En un primer apartado, reservado para la introducción, se presenta el tema, así como la motivación y objetivos que guiarán esta investigación, seguidos de la descripción de la estructura y la metodología. Tras esta introducción, se da inicio a una primera sección que aborda los fundamentos teóricos de esta investigación. En particular, el primer capítulo se reserva para el comentario de las principales teorías de ahorro/inversión que podrían motivar las decisiones financieras de las familias; mientras que el segundo y tercer capítulos abordan la revisión de la literatura financiera más relevante centrada en las dos decisiones financieras aquí consideradas: la participación en esquemas privados de pensiones y la inversión en activos financieros con riesgo, respectivamente.

Concluida la Sección I de fundamentos teóricos, se da inicio a la segunda sección de esta investigación que, centrada en la parte metodológica, está integrada por dos capítulos. De ellos, el cuarto capítulo realiza un análisis pormenorizado de las principales fuentes estadísticas disponibles para el análisis de las decisiones financieras de la población española, para concluir con la selección de aquellas fuentes estadísticas que protagonizarán el análisis empírico de esta investigación. El quinto capítulo presenta una síntesis del proceso de obtención de las muestras y depuración de las bases de datos consideradas, así como de la metodología utilizada, y detalla las variables que formarán parte del análisis empírico.

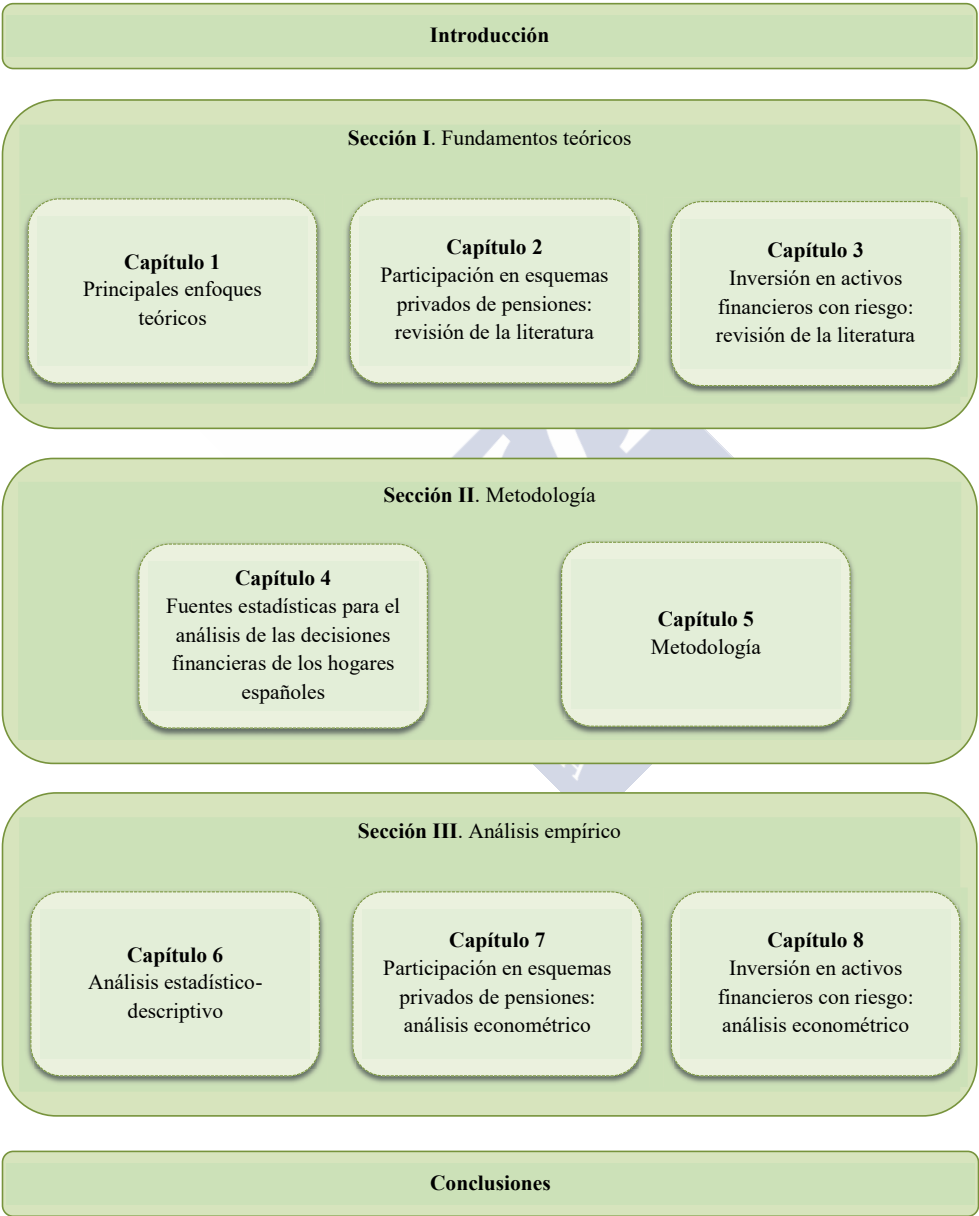
Este análisis empírico es abordado en la Sección III de esta investigación, que está integrada por un total de tres capítulos. De ellos, el sexto capítulo se centra en el análisis univariante o estadístico-descriptivo, mientras que los capítulos séptimo y octavo se reservan para el análisis multivariante o econométrico, presentando de forma separada los resultados relativos a las dos decisiones financieras consideradas: la participación en esquemas privados de pensiones y la inversión en activos financieros con riesgo.

Finalmente, el apartado de conclusiones destaca las principales aportaciones de esta investigación, así como las potenciales implicaciones de cara a la mejora de las decisiones económico-financieras de las familias en España. En este apartado se recogen también las limitaciones, junto con las futuras ampliaciones susceptibles de acometer tras esta investigación; ampliaciones que, en algunos casos, no hacen sino dar solución a las limitaciones planteadas. Este apartado, a diferencia de los anteriores, será redactado en inglés, como uno de los requisitos para la obtención del doctorado con mención internacional.

En suma, la estructura de esta investigación se encuentra en sintonía con las partes fundamentales que, a juicio de Schumpeter (1954), debe incluir todo análisis económico: la historia económica, la “teoría” y la estadística. La historia económica se aborda principalmente en el primer capítulo, con la fundamentación de las decisiones de ahorro, tras una revisión exhaustiva de las principales teorías que se han ido conformando a lo largo de la historia; la “teoría”, además de en el primero de los capítulos, se aborda en los dos siguientes,

con la revisión de las variables que la literatura financiera señala como principales determinantes de las decisiones financieras aquí analizadas, y su relación con la teorías del ahorro previamente consideradas. La estadística es abordada en la tercera sección de esta investigación, centrada en los datos, tras una sección previa donde se introducen y presentan las variables y los datos que serán objeto de análisis en los capítulos finales de este trabajo.

**Figura 6.** Estructura de la investigación



## 5. Metodología

La metodología de esta investigación combinará, de acuerdo con la naturaleza de los objetivos intermedios planteados, tres métodos científicos: el analítico-sintético, el inductivo y el hipotético-deductivo.

El primero de ellos, el método analítico-sintético, será el protagonista en la primera sección de esta investigación, focalizada en la fundamentación teórica, así como en la primera parte de la segunda sección, centrada en la metodología. Se comenzará así con la revisión de las principales teorías del ahorro que han ido surgiendo a lo largo de la historia, desde aquellas basadas en fundamentos eminentemente económicos hasta aquellas más recientes, que han dado cabida a otras áreas científicas -como la sociología o la psicología- en la explicación de las decisiones de ahorro de las economías domésticas. Tras esta revisión de las teorías del ahorro, se continuará en los dos capítulos siguientes con el análisis de los principales determinantes de las decisiones relativas a la participación y volumen de inversiones en esquemas privados de pensiones, así como en activos financieros con riesgo. Esta síntesis será el resultado de la revisión de las publicaciones más recientes y destacadas en la literatura financiera, a partir de la cual se seleccionarán, de un modo inductivo, las potenciales variables que se consideran fundamentales en la explicación de las decisiones financieras consideradas. Se establecerán, para cada una de estas variables, diferentes hipótesis de trabajo, en base al efecto que se espera que ejerzan sobre las decisiones financieras que protagonizan esta investigación.

Una vez definido y estructurado el marco teórico de esta investigación, las siguientes secciones abordarán la metodología y el análisis empírico. Así, la segunda sección, reservada a la parte metodológica, hará nuevamente uso del método analítico-sintético a la hora de presentar y describir las principales fuentes estadísticas que podrían ser consideradas para abordar el análisis empírico. Finalmente, en la tercera sección, el método científico empleado será el hipotético-deductivo, donde las hipótesis de trabajo previamente establecidas serán sometidas a un proceso de contrastación empírica con datos de tipo secundario para el caso español procedentes de dos fuentes estadísticas -en particular, la *Encuesta Financiera de las Familias* y la *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe*-. Esta contrastación empírica se llevará a cabo a través de diferentes modelos econométricos longitudinales y transversales, que permitirán cotejar y cuantificar el efecto que las potenciales variables independientes propuestas ejercen sobre las decisiones financieras de los hogares españoles de participación en esquemas privados de pensiones y de inversión en activos financieros con riesgo.

Finalmente, el apartado reservado para las conclusiones presentará, a partir de la información cualitativa y cuantitativa analizada a lo largo de la presente investigación, y de un modo inductivo, las principales aportaciones y recomendaciones extraídas.

A modo de síntesis, el Cuadro 1 presenta la relación entre los objetivos intermedios que se abordarán a lo largo de la investigación, junto con la metodología empleada y los capítulos donde se plasmará el alcance de estos objetivos.

**Cuadro 1.** Relación entre objetivos, metodología y estructura de la investigación

Objetivo intermedio	Metodología	Capítulo
1. Delimitación del marco teórico de análisis de las decisiones de ahorro de personas y hogares.	Método analítico-sintético	Capítulo 1
2. Identificación y clasificación a nivel teórico de los factores individuales que podrían condicionar las decisiones relativas a la participación y volumen de fondos depositados en esquemas privados de pensiones y en activos financieros con riesgo.		Capítulo 2 Capítulo 3
3. Configuración de la estrategia óptima de elección de las fuentes de información más apropiadas para el análisis a nivel micro de las decisiones financieras personales en general, y de la población española, en particular.		Capítulo 4
4. Descripción de las decisiones financieras de las familias españolas en el ámbito de la participación en esquemas privados de pensiones y en los mercados financieros de activos con riesgo durante el período 2002-2011.		Capítulo 6
5. Identificación a nivel empírico de los factores determinantes de la decisión y volumen de aportaciones en esquemas privados de pensiones en España durante el período 2002-2011.	Método hipotético-deductivo	Capítulo 7
6. Identificación a nivel empírico de los factores determinantes de la decisión y volumen de inversiones en activos financieros con riesgo en España durante el período 2002-2011.		Capítulo 8
7. Propuesta de una serie de posibles recomendaciones, en base a los resultados empíricos obtenidos, tendentes a mejorar la planificación y el ahorro financiero de las familias españolas	Método inductivo	Conclusiones





---

## **CAPÍTULO 1. PRINCIPALES ENFOQUES TEÓRICOS**

---

- 1.1. INTRODUCCIÓN
- 1.2. EL ENFOQUE ECONÓMICO
- 1.3. EL ENFOQUE PSICOLÓGICO, SOCIOLÓGICO Y CONDUCTUAL
- 1.4. EL ENFOQUE INSTITUCIONAL
- 1.5. CONCLUSIONES



# CAPÍTULO 1. PRINCIPALES ENFOQUES TEÓRICOS

*“Una forma de describir el estado actual de conocimiento sobre el ahorro es que en un nivel teórico se conoce mucho sobre los determinantes del mismo. Mucho menos se conoce sobre las interacciones de estos determinantes, y muy poco se conoce a nivel empírico sobre las verdaderas causas del ahorro. Como sucede a menudo en economía, la teoría parece haber avanzado mucho más que la investigación empírica... En resumen, la cuestión acerca de qué determina el ahorro se asemeja a un rompecabezas. Tiene muchas piezas; algunas han sido encontradas. Las piezas que están disponibles no encajan inmediatamente, pero no se han probado todas las combinaciones. Las piezas que faltan no están necesariamente en el fondo de la caja; sino que pueden estar mezcladas con otras piezas idénticas de algún otro rompecabezas. Si bien es más fácil continuar jugando con las piezas que tenemos a mano, el rompecabezas puede no resolverse nunca sin la tediosa tarea de buscar en otras cajas” [Kotlikoff (1989), pp. 34-35].*

## 1.1. Introducción

La revisión de la literatura empírica referida a los determinantes individuales de las decisiones de ahorro revela, como veremos a lo largo de los Capítulos 2 y 3 de esta primera sección de fundamentación teórica, que un número destacado de estudios carece de un marco teórico definido donde enmarcar la investigación. La teoría del ahorro basada en el ciclo de vida constituye a este respecto una de las pocas teorías a las que los trabajos empíricos dan cabida como sustento teórico.

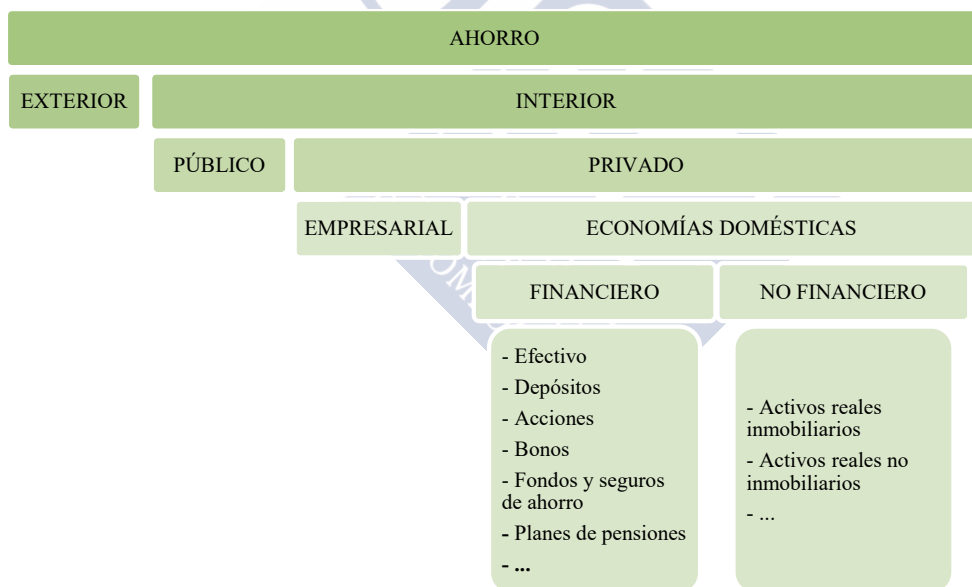
Como respuesta a esta carencia, uno de los desafíos de esta investigación, objetivo de este primer capítulo, será la revisión y sistematización de las teorías que constituyen el marco teórico de las decisiones de ahorro de los individuos y los hogares.

A este respecto, son numerosas las personas que han teorizado acerca de las motivaciones y determinantes que condicionan el ahorro, lo que ha propiciado que surjan diferentes visiones en torno a este concepto. Así, puede diferenciarse entre quienes consideran el ahorro una variable residual resultante de detraer el consumo de los ingresos obtenidos; y quienes consideran que el ahorro es más que una mera diferencia entre dos magnitudes corrientes (Belmonte, 2006). Este último punto de vista concibe el ahorro como “la traducción económica del deseo de mantenimiento, a largo plazo, del bienestar del individuo” [Belmonte (2006), p. 21]. En economía, el ahorro se define generalmente como “el exceso de ingresos sobre el gasto en consumo de un período” o “la diferencia en el patrimonio neto al final de un período e inicio del siguiente”, considerándolo por tanto no una actividad primaria, sino residual (Wärneryd, 1999).

El ahorro puede, además, desglosarse en diferentes categorías atendiendo a diferentes criterios de clasificación (Figura 7). Así, de acuerdo a un criterio geográfico, podríamos diferenciar entre ahorro interior y ahorro exterior, en función de que el ahorro se realice dentro o fuera de las fronteras nacionales; en función de la naturaleza pública o privada del agente que realice el ahorro diferenciaríamos entre ahorro público, el realizado por las administraciones públicas, y ahorro privado, el realizado por los diferentes agentes privados de la economía. A su vez, el ahorro privado puede desglosarse en función del agente que realice el consumo, teniendo así el ahorro empresarial o corporativo, que tradicionalmente ha protagonizado y motivado un mayor número de estudios; y el ahorro de las economías domésticas o familias. A su vez, el ahorro puede clasificarse atendiendo a la naturaleza de este: financiera; o no financiera o real.

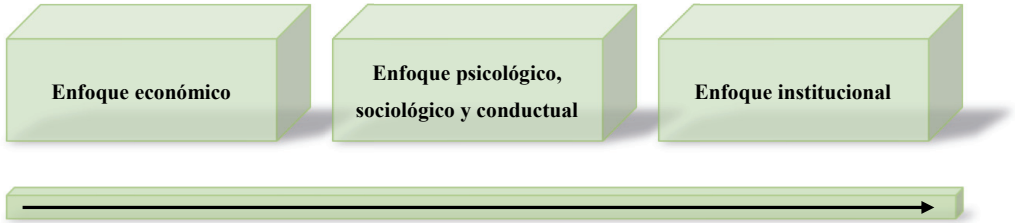
En particular, en esta investigación nos centraremos en dos de las formas de ahorro financiero que realizan las economías domésticas o familias en España: aquel materializado en planes individuales y privados de pensiones; y aquel materializado en activos financieros con riesgo (acciones, bonos y/o fondos de inversión o sociedades gestoras de cartera).

**Figura 7.** Desglose del ahorro



En este capítulo, el criterio de clasificación de las teorías o hipótesis no distingue entre el tratamiento del ahorro como una actividad primaria o residual, o entre el criterio geográfico, optando por clasificar a las teorías de acuerdo a su naturaleza y evolución temporal (ver Figura 8).

**Figura 8.** Línea temporal en el surgimiento de las teorías del ahorro

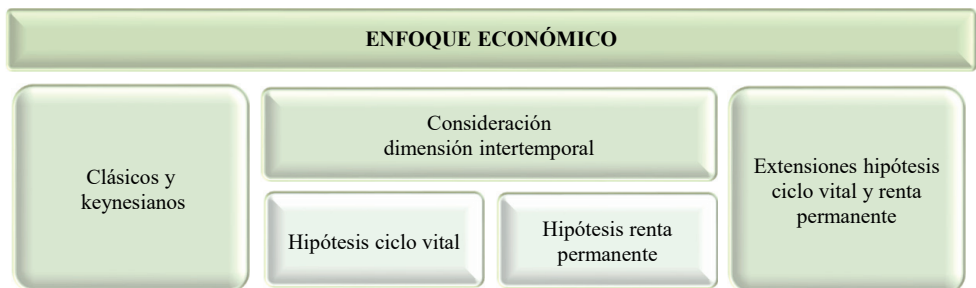


Tras esta introducción, el resto del capítulo se reserva para la constitución del marco teórico de la investigación a través de la revisión de las principales teorías del ahorro que, como se ha señalado, han sido clasificadas en tres epígrafes atendiendo a su naturaleza, a saber: económica; psicológica y conductual; e institucional. Finalmente, el último epígrafe sintetiza las principales conclusiones extraídas.

## 1.2. El enfoque económico

El enfoque económico engloba a aquellas hipótesis o teorías que se basan fundamentalmente en la ciencia económica para justificar la decisión de ahorrar de los individuos. Estas teorías, las primeras en constituirse como cuerpo teórico de las decisiones de ahorro, han sido reclasificadas en tres grupos, pasando así a integrar los tres sub-epígrafes que siguen. El primero de ellos agrupa a las teorías o hipótesis propuestas por las escuelas de pensamiento vinculadas a los economistas clásicos y keynesianos; el segundo sub-epígrafe considera aquellas teorías que han incorporado el componente o dimensión inter-temporal a su análisis, en particular centrándose en la hipótesis del ciclo vital y la hipótesis de la renta permanente, posiblemente las dos hipótesis más frecuentemente mencionadas cuando se hace referencia a las teorías del ahorro; y finalmente, el tercer sub-epígrafe integra a las hipótesis que han surgido como extensiones a las hipótesis del ciclo vital y de la renta permanente (Figura 9).

**Figura 9.** Teorías del ahorro: enfoque económico



Antes de adentrarnos en materia sería conveniente hacer dos puntualizaciones. En primer lugar, la revisión que sigue no pretende ser exhaustiva, sino ofrecer una visión general de las hipótesis o teorías más destacadas surgidas al amparo de la teoría económica. Y, en segundo lugar, la clasificación de las teorías sigue un criterio personal, no respondiendo a patrones previos de clasificación.

### 1.2.1. Los clásicos y keynesianos

Los primeros economistas que consideraron el ahorro a la hora de establecer un modelo de funcionamiento de la economía en su conjunto fueron los “clásicos” (Nieto, 2012). Estos definían el ahorro como una variable macroeconómica dependiente del tipo de interés, cuya evolución desde una perspectiva nacional viene condicionada por las diferencias entre el tipo de interés natural -de equilibrio a largo plazo- y el tipo de interés de mercado -de equilibrio a corto plazo-. De esta forma, aumentos en los tipos de interés conllevan incrementos en los volúmenes de ahorro, y viceversa.

Con posterioridad a la aportación de los economistas “clásicos”, la explicación más frecuente en los años cuarenta y cincuenta para justificar el ahorro familiar fue la aportada por John Maynard Keynes y los economistas vinculados a los modelos keynesianos. El primer intento de modelización del comportamiento del consumo se recoge en su obra *Teoría general del empleo, el interés y el dinero* (1936). El efecto de los tipos de interés sobre el ahorro se consideraba incierto, dependiendo de la posición financiera inicial del agente: acreedora o deudora neta. En el primer caso, un aumento en los tipos de interés, de acuerdo con el efecto renta, permitiría mantener constante el nivel de consumo futuro reduciendo el nivel de ahorro actual; no obstante, de acuerdo con el efecto sustitución, el ahorro actual se haría más atractivo (Palomo y Mateu, 2004).

El análisis de Keynes comienza con la siguiente observación:

“La ley psicológica fundamental, de la que tenemos derecho a depender con toda confianza tanto *a priori* por nuestro conocimiento de la naturaleza humana como por los detalles de la experiencia, es que las personas están dispuestas, como norma y en promedio, a aumentar su consumo cuando aumenta su ingreso, pero no tanto como aumentó el ingreso” [Larraín y Sachs (2002), p. 412].

De esta observación se desprende que la formulación keynesiana señala que el ahorro depende del nivel de renta, y que ambos evolucionan en el mismo sentido, lo que viene a ser un reflejo de su “ley psicológica fundamental”, según la cual las personas incrementan su nivel de consumo cuando experimentan aumentos en sus niveles de ingresos<sup>2</sup>, pero en una proporción inferior (Lera, 1997).

<sup>2</sup> “Keynes en su ley psicológica relaciona “el comportamiento de un hombre con la variación de sus ingresos, pero sin especificar si se refiere a ingresos disponibles o a ingresos totales, antes del pago de impuestos e incluyendo su participación de los beneficios no distribuidos de un negocio del que de alguna manera es dueño” [Hernández (1993), p. 46].

Sobre estos cimientos, Keynes supuso la existencia de una relación directa y positiva -aunque menos que proporcional- del consumo respecto de la renta, sentando así las bases de la “teoría de la renta absoluta”.

Keynes construyó esta teoría valiéndose de dos instrumentos analíticos: la función de consumo, definida como la relación funcional entre el consumo y la renta; y el multiplicador, definido como la Propensión Marginal al Consumo. La expresión [1] recoge la función de consumo:

$$C = a + c.Y_d, \quad [1]$$

siendo  $C$  el consumo;  $a$  y  $c$  términos constantes, donde  $a$  es el componente autónomo del consumo (el nivel de consumo cuando los ingresos  $-Y_d-$  son iguales a cero) y  $c$  es la Propensión Marginal al Consumo<sup>3</sup> -en adelante PMC-; e  $Y_d$  es el ingreso o renta<sup>4</sup>. Se esperaba que la PMC fuese constante y cercana a la unidad ( $0 < c < 1$ ), y que el componente autónomo del consumo ( $a$ ), fuese también pequeño, aunque positivo.

En la *Teoría General*, Keynes indicaba que la cantidad destinada al consumo dependía parcialmente de tres factores: “(i) la renta; (ii) otras circunstancias objetivas; y (iii) las necesidades subjetivas e inclinaciones psicológicas y hábitos de los individuos, así como de los principios según los cuales se divide el ingreso entre ellos” [Hernández (1993), p. 15]. El autor de la teoría de la renta absoluta opta por clasificar los factores en dos grupos, atendiendo a su naturaleza objetiva o subjetiva. En concreto, destaca ocho motivos u hechos de naturaleza subjetiva que podrían llevar a los individuos a abstenerse de gastar por encima de sus ingresos, y por consiguiente, a ahorrar. Dichos motivos son: el *motivo precaución*, encaminado a la acumulación de fondos para hacer frente a contingencias no previstas; el *motivo previsión*, que trata de mantener una relación entre los ingresos y las necesidades futuras de los individuos o de sus familias, especialmente en lo relativo a la vejez, a la educación de la familia o al mantenimiento de personas dependientes; el *motivo cálculo*, enfocado al disfrute del interés y la revalorización, en vista de que un mayor consumo real en un momento posterior de tiempo es preferido frente a un consumo menor en un momento anterior; el *motivo mejora*, encaminado a disfrutar de un aumento gradual de los gastos, que suele ir acompañado de un instinto común de búsqueda de mejoras en el nivel de vida; el *motivo independencia*, para disfrutar del sentido de la independencia y del poder de hacer cosas, sin una idea clara o una intención definida con respecto a las acciones específicas a seguir; el *motivo empresarial*, que busca asegurar un fondo que permita llevar a cabo proyectos especulativos o de negocios; el *motivo orgullo*, orientado a transmitir herencias o legados; y el *motivo avaricia*, que no tiene un objetivo de materialización claro, sino que hace referencia a comportamientos irracionales pero insistentes contra los actos de gasto como tales (Keynes, 1936). Estos factores subjetivos no están únicamente referidos al comportamiento de los personas (ahorradoras y consumidoras), sino también al de empresas y organismos gubernamentales, cuyos patrones de acumulación estaban determinados

<sup>3</sup> La Propensión Marginal al Consumo (PMC) representa la variación que experimenta el consumo cuanto la renta o ingreso se incrementa en una unidad ( $c = \delta C / \delta Y_d$ ).

<sup>4</sup> A lo largo del capítulo, las expresiones *renta* e *ingresos* podrán ser utilizadas de forma indistinta.

esencialmente por cuatro motivos: *motivo empresa*, *motivo liquidez*, *motivo mejora* y *motivo prudencia* (Hernández, 1993).

Como se recoge en Hernández (1993), Keynes señala que, si bien los motivos enumerados anteriormente experimentarían importantes variaciones ante cambios en las instituciones, los hábitos, las expectativas, la técnica, la distribución de la riqueza o los niveles de vida, en periodos breves de tiempo y salvo circunstancias anormales, estas actitudes y valores apenas experimentan variaciones. En lo que respecta a los factores objetivos -o exógenos al sistema económico- que podrían afectar a la propensión a consumir, Keynes señala: cambios en el nivel de los salarios; cambios en la diferencia entre los ingresos y los ingresos netos; cambios inesperados en los valores de capital no permitidos para el cálculo de los ingresos netos; cambios en la tasa de descuento temporal (que aproxima a la tasa de interés); cambios en la política fiscal; o cambios en las expectativas de ingresos. El autor de la *Teoría General* argumenta que la propensión al consumo podría considerarse una función bastante estable, una vez se han eliminado los cambios en el salario; y además, aunque cambios inesperados en los valores de capital o bien cambios sustanciales en la tasa de interés o en la política fiscal pueden afectar a la propensión a consumir, los restantes factores objetivos que podrían afectar a esta variable, aunque no deben ignorarse, es probable que en circunstancias normales carezcan de importancia. De esta forma, Keynes reduce los factores objetivos a uno solo: posibles cambios en los salarios.

La decisión de ahorro no era entonces la principal preocupación de Keynes. De hecho, más que una decisión o acción, podría considerarse como una ausencia de esta, en tanto que Keynes define el ahorro como el no consumo; esto es, el ahorro es considerado desde un punto de vista residual, como diferencia entre las cuantías ingresadas y las efectivamente consumidas.

En sus fundamentos, la teoría de la renta absoluta presume que el consumo, y por ende el ahorro, no dependen de otra variable que no sea la renta disponible en el momento actual (Lera, 1997), como se recoge en la ecuación [2]:

$$S = Y_d - C = Y_d - (a + c \cdot Y_d) = Y_d - a - c \cdot Y_d = -a + (1 - c) \cdot Y_d, \quad [2]$$

donde  $S$  es el ahorro y el resto de términos aparecen descritos en la expresión [1].

Keynes sostiene que, ante aumentos en la renta, el consumo aumentará en una proporción inferior a esta, de forma que los consumidores gastarán una parte de ese aumento y ahorrarán la cantidad restante (Hernández, 1993). De este modo, a mayor nivel de renta, mayor será el ahorro - en términos absolutos y relativos, porque a medida que aumenta la renta se consumiría una menor proporción de la misma-. En palabras de Keynes, "(...) es evidente que un nivel absoluto mayor de ingresos se inclinará, por regla general, a ensanchar la brecha que separa el ingreso del consumo; porque la satisfacción de las necesidades primarias inmediatas de una persona y su familia es, generalmente, un motivo más fuerte que los relativos a la acumulación, que solo adquieren predominio efectivo cuando se ha alcanzado cierto margen de comodidad" [Keynes (1936), p. 93].



Aunque la teoría keynesiana contó en un primer momento con estudios favorables a su formulación, lo cierto es que pronto afloraron diversas aportaciones empíricas que pusieron de manifiesto su debilidad. En términos históricos, como recoge Lera (1997), la teoría de la renta absoluta extrapolada al pasado suponía la existencia de niveles de ahorro negativos, y de cara al futuro, predecía tasas de ahorro muy elevadas -o de forma análoga, niveles de consumo muy bajos- tras la II Guerra Mundial, que no llegaron a producirse. Kuznets (1946) o Goldsmith (1951) fueron algunos de los autores cuyas investigaciones revelaron la problemática de la teoría keynesiana. Parece que las conjeturas de Keynes acerca del consumo se sostienen para series temporales cortas, pero no así para series de tiempo de mayor duración.

Además, la teoría de la renta absoluta adolece de un problema fundamental: la falta de fundamentos microeconómicos sólidos. A este respecto, la teoría keynesiana considera que los individuos son miopes y, por tanto, incapaces de formar expectativas o de considerar el futuro a la hora de tomar sus decisiones actuales o presentes. De esta forma, al decidir sobre su nivel de ahorro, los individuos consideran únicamente su renta o ingresos actuales, ignorando las potenciales rentas que puedan obtener en el futuro<sup>5</sup>.

Así, con posterioridad a la teoría de la renta absoluta hizo su aparición la hipótesis o “teoría de la renta relativa”, que tradicionalmente se atribuye a Duesenberry (1949). Hansen señala que los antecedentes de esta teoría están en la teoría propuesta por Keynes, aunque el verdadero origen de su hipótesis se halla en un artículo de Dorothy S. Brady y Rose D. Friedman, quienes, basándose en una muestra de datos sobre gastos e ingresos de la población estadounidense, llegaron a la conclusión de que la tasa de ahorro no dependía únicamente del nivel de renta absoluta, sino de la posición relativa del individuo (o familia) en la distribución de la renta (Hernández, 1993). De esta forma, ante potenciales aumentos en los ingresos de una familia, si su posición en la distribución de la renta de la comunidad a la que pertenece no se ve alterada, la tasa de ahorro no experimentará cambio alguno; mientras que si la posición de la familia en dicha distribución variase, la tasa de ahorro se elevaría.

En suma, esta teoría sostiene que los consumidores no se preocupan únicamente por sus niveles de renta, sino que tienen en cuenta otros factores que determinan su utilidad, a saber: (a) la relación entre dichas cantidades y el consumo de otras personas con las que el consumidor trata de competir socialmente o cuya presión le obliga a comportarse de una determinada forma -ingresos relativos-; y (b) los niveles de consumo alcanzados en períodos anteriores -histórico de consumo-. De ahí que se diga que resulta más costoso reducir un cierto nivel de consumo, una vez se ha alcanzado, que reducir en cualquier período la parte ahorrada del ingreso. La expresión [3] recoge la función de utilidad (U) de los individuos basándose en la teoría de la renta relativa:

$$U = U\left(\frac{C_0}{R_0} \dots \frac{C_t}{R_t} \dots \frac{C_T}{R_T}\right), \quad [3]$$

<sup>5</sup> Posteriormente, los modelos de los nuevos economistas clásicos -cuyas principales aportaciones se verán a lo largo del capítulo- superarían esta última limitación al incluir como determinantes principales del ahorro no solo la renta disponible, sino también los tipos de interés, la riqueza -financiera y no financiera-, o variables no estrictamente económicas, como las expectativas y preferencias de los agentes económicos (Nieto, 2012).

donde  $R$  es un promedio ponderado del consumo del resto de la población; y donde el ahorro vendría determinado por la siguiente expresión (Hernández, 1993):

$$\frac{s}{y} = a + b \cdot \frac{y}{Y},$$

siendo  $s$  e  $y$ , respectivamente, ahorro y renta individuales; e  $Y$ , la renta media del grupo al que pertenece.

De esta teoría se desprende que los hogares no deben ser considerados como entes aislados ya que, con frecuencia, la cantidad mínima de ingresos necesaria para empezar a ahorrar es dinámica y relativa, dependiendo del estatus de vida que el hogar desee alcanzar.

Esta teoría, aunque sigue considerando el ahorro desde un punto de vista residual, aporta un elemento adicional a la teoría keynesiana, al considerar que el nivel de ahorro no depende de forma inequívoca del nivel de renta o ingresos corrientes de la persona u hogar, sino de la posición relativa de los ingresos con respecto a los ingresos históricos de la persona u hogar y a los ingresos medios de su comunidad o entorno más próximo (Belmonte, 2006).

### 1.2.2. La consideración de la dimensión inter-temporal

En un intento de ampliar el modelo propuesto por Keynes surgen, de modo prácticamente simultáneo, aunque independiente, las hipótesis de la renta permanente y del ciclo vital (*life-cycle*), ambas sobre una misma base teórica (Lera, 1996): un agente racional optimizador; un concepto de renta que abarca toda la vida del sujeto, y no solo un momento de tiempo concreto; y una función de consumo que se define como estable en el tiempo. Milton Friedman y Franco Modigliani, principales artífices, respectivamente, de sendas hipótesis, señalaron que las rentas no corrientes afectan al consumo corriente. Se constataba así que los consumidores que experimentaban descensos en su renta se resistían a abandonar los niveles anteriores de consumo, mientras que aquellos que experimentaban mejoras consumían en general menos que aquellas economías domésticas que habían alcanzado ese mismo nivel de renta (Nieto, 2012). Igualmente, otros autores, entre ellos Katona y Mueller (1956), indicaron que las expectativas optimistas de renta futura tenían un efecto estimulador en el consumo corriente, mientras que las pesimistas causaban efectos contrarios (Mora y Such, 1999).

#### 1.2.2.1. La hipótesis del ciclo vital

De acuerdo con Argandoña (1995), la “hipótesis del ciclo vital”<sup>6</sup> o “renta vitalicia”, como tal, podría haber nacido de la mano de Harrod (1948), con su discusión sobre el patrón en forma de u-invertida que sigue el ahorro (*hump saving*). No obstante, generalmente se admite que la hipótesis del ciclo vital tiene su origen en un momento posterior, entre los años cincuenta y sesenta, con las aportaciones de las investigaciones de Franco Modigliani, Richard Brumberg y Albert Ando (Modigliani y Brumberg, 1954; Ando y Modigliani, 1963). Estos tres autores,

<sup>6</sup> Esta teoría se desarrolló una vez presentada la teoría del descuento subjetivo establecida por Samuelson (1937), a partir de la cual se construyen modelos inter-temporales donde la tasa de descuento subjetiva y la tasa de interés real determinan las preferencias hacia el ahorro.

partiendo de la hipótesis de que los agentes económicos han dejado de ser miopes, argumentan que son capaces de tomar decisiones considerando un horizonte de planificación dilatado que abarca toda la vida del sujeto en cuestión.

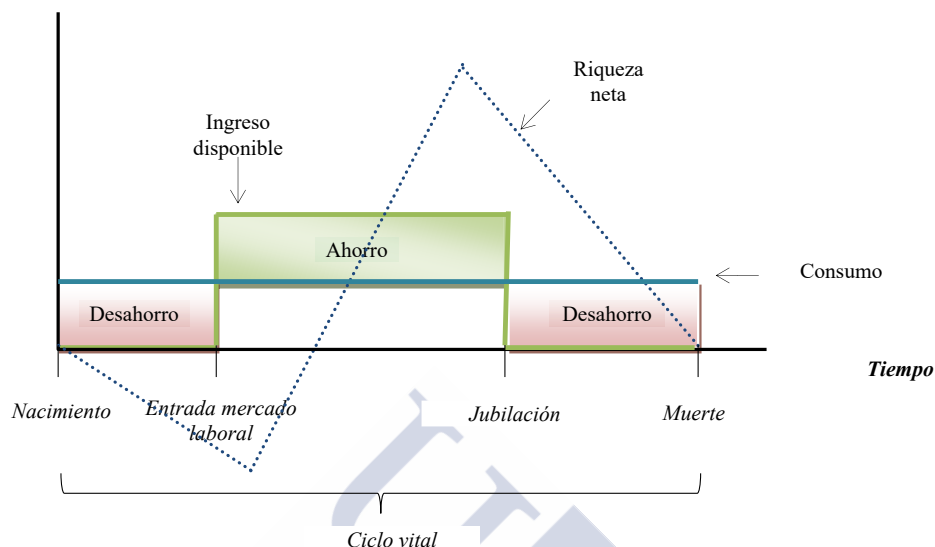
Los individuos tratarán de maximizar la utilidad derivada del consumo que realizan a lo largo de su vida, sujeta esta a una restricción presupuestaria formada por los recursos de los que pueden disponer a lo largo de la misma. De ahí se deriva que los individuos intenten distribuir sus recursos a lo largo de todo su ciclo vital, atesorando recursos durante su vida activa para tratar de mantener el mismo nivel de consumo durante la jubilación, cuando sus ingresos experimenten una considerable reducción.

Es de esperar, por lo tanto, que en los primeros años de su vida activa los consumidores incurran en deudas (desahorro), sobre todo en vista de la tenencia de expectativas de que obtendrán ingresos más elevados en el futuro (Figura 10). Recurrir al endeudamiento les permite disfrutar de niveles de consumo superiores a sus ingresos corrientes, de cuantía reducida al inicio de su vida laboral, y adquirir bienes duraderos que pueden necesitar en ese período -entre ellos, la vivienda podría constituir un ejemplo- (Malroux y Xiao, 1995; Lera, 1996). En el período intermedio, los ingresos corrientes irán en aumento -como consecuencia de potenciales promociones en el trabajo o pluses de antigüedad, entre otros motivos-, y los individuos podrán hacer frente al desahorro en el que han incurrido al inicio de su vida laboral. Además, los mayores ingresos que obtienen posiblemente les permitirán no consumir toda su renta, destinando una proporción de la misma al ahorro, que más tarde detraerán en su jubilación, para poder mantener constante el nivel de consumo. El mayor porcentaje de acumulación de ahorro coincide con las edades previas a la jubilación, momento en el que previsiblemente los individuos tienen amortizados los préstamos que han constituido sobre sus viviendas y los/as hijos/as han abandonado el hogar familiar para constituir su propia unidad familiar<sup>7</sup> (Malroux y Xiao, 1995).

En el último período, una vez abandonado el mercado laboral, la productividad de los individuos se reduce, al igual que sus ingresos, ya que la cobertura de las pensiones es, en términos generales, inferior a la cuantía de los salarios recibidos durante la vida activa. El consumo corriente se contrae, al reducirse las necesidades vitales y las posibilidades de ocio, a no ser que surjan gastos extraordinarios, como los derivados de problemas de salud (Lera, 1997). En esta etapa, los individuos, conscientes de que sus ingresos no son suficientes para cubrir los niveles de consumo en los que incurren, tenderán a hacer uso del ahorro acumulado en etapas previas para evitar grandes variaciones en su patrón de consumo.

---

<sup>7</sup> Etapa conocida como “nido vacío 1” (*empty nest I*).

**Figura 10.** Evolución de los ingresos, el consumo y el ahorro a lo largo del ciclo vital

NOTA: El gráfico recoge la evolución de los ingresos, la riqueza, el consumo y el ahorro a lo largo del ciclo vital de acuerdo con la teoría propuesta por Modigliani, Brumberg y Ando. No obstante, para facilitar la elaboración del gráfico se han adoptado algunos supuestos simplificadores, como suponer que tras la jubilación los ingresos se reducen a cero o que el consumo sigue una senda totalmente estable.

Fuente: elaboración propia a partir de Larraín y Sachs (2002)

De modo simplificado, después de adoptar algunos supuestos<sup>8</sup>, la función de consumo que se deriva de la teoría del ciclo vital es la que sigue (Lera, 1996):

$$C = a \cdot R + a \cdot Y^e \quad [4]^9$$

donde  $R$  es la renta corriente e  $Y^e$  la renta esperada. Esta última variable recogería la influencia del resto de variables previamente mencionadas, de modo simplificado y admitiendo ciertas restricciones, como el hecho de que el número de individuos en cada cohorte permanezca invariable.

La teoría del ciclo de vida, pese a ser una de las más extendidas, no está exenta de limitaciones. Algunas de las críticas más destacadas son las que siguen:

<sup>8</sup> Dichos supuestos se citan a continuación: “i) una función de utilidad homogénea; ii) ningún motivo de legado; iii) mercados de capital perfectos; iv) todas las unidades familiares en la economía tienen las mismas funciones de utilidad y utilizan las mismas tasas de descuento; v) la distribución por edad, la distribución por edad del ingreso, y la distribución por edad del patrimonio neto son constantes; vi) el ingreso esperado es proporcional al ingreso corriente; vii) los cambios en los grados de incertidumbre con respecto a las expectativas de remuneraciones futuras no afectan a la asignación del consumo; viii) el horizonte de planeación del individuo en la familia es toda la duración de la vida; ix) la tasa de preferencia temporal es constante; y x) las acciones del individuo se ajustan a sus planes de consumo para toda su vida”. [Fernández-Corugedo (2009), p. 7]

<sup>9</sup> Esta expresión superaría definiciones más clásicas de la función de consumo, indicadas por el propio Modigliani, en las que el consumo ( $C$ ) dependía de la riqueza agregada ( $W$ ) y de los ingresos laborales ( $Y^L$ ). De forma que:  $C = \alpha \cdot W + \beta \cdot Y^L$  (Lera, 1996).

- i. El hecho de que los hogares tomen sus decisiones considerando un horizonte de planificación dilatado no implica que conozcan con certeza acontecimientos futuros como la cuantía de la corriente de ingresos que esperan obtener, la duración de su vida laboral, la tasa de interés de cada período o la fecha de su fallecimiento.
- ii. Considera que la unidad de decisión está conformada por un número concreto de personas, obviando que este número puede -y suele- variar a lo largo del ciclo vital, lo que posiblemente afectará al ahorro.
- iii. Se sustenta en el hecho de que los consumidores, a la hora de maximizar su función de utilidad a lo largo de su vida, toman decisiones coherentes, racionales e intertemporales. No obstante, los individuos no siempre actúan tan racionalmente como cabría esperar.
- iv. Considera que el agente económico no tiene la capacidad para ver más allá de su vida temporal, estando sujeto a su finitud. Sin embargo, el agente toma en consideración a su familia y a los que le rodean, lo que podría explicar, a juicio de algunos/as autores/as, la aparición de un nuevo modelo: el intergeneracional o altruista, al que se hará referencia posteriormente.
- v. Presenta un mundo ideal, pero irreal, caracterizado por unos mercados de capitales y mano de obra perfectos y por una ausencia de impuestos e incertidumbre (Navarro, 1995).
- vi. Supone que los individuos consumen a lo largo de su vida a una tasa relativamente constante.
- vii. La evidencia empírica ha constatado que las personas mayores no “desahorran” tanto como predice el modelo del ciclo de vida (Kotlikoff, 1989)<sup>10</sup>.

En otras ocasiones, la hipótesis del ciclo vital ha sido objeto de críticas erróneas. Entre ellas, Deaton (2005) señala aquellas críticas que sugieren que la teoría de Modigliani y Brumberg ignora tanto la presencia de hijos en las primeras etapas del ciclo de vida, como la existencia de motivos para dejar herencias en las últimas etapas del ciclo vital; así como aquellas críticas que apuntan a que la teoría del ciclo vital es una teoría para personas solteras. A este respecto, Deaton (2005) argumenta que la hipótesis del ciclo de vida no ignora la tenencia de hijos; de

<sup>10</sup> Ante este contraejemplo, los defensores del modelo propuesto por Modigliani y Brumberg han aportado posibles explicaciones al reducido desahorro de las personas jubiladas, entre las que se encuentran, como cita Lera (1997): (a) la incertidumbre respecto a la duración de la vida da lugar a un incremento en los costes de extinguir la riqueza (ahorro acumulado) antes de fallecer, de forma que los individuos optan por reducir su consumo, e incluso aumentar su ahorro, para en la medida de lo posible, evitar depender económicamente de sus descendientes o de otras instituciones; (b) la eventualidad o incertidumbre de gastos extraordinarios, como los relacionados con la salud, motiva que los individuos lleven a cabo un ahorro excesivo antes de la jubilación, y que incluso ahorren durante la misma; (c) la trasgresión de la “tendencia psicológica natural a no desacumular si no es muy necesario” [Lera (1997), p. 24]; (d) la considerable reducción en algunas de las necesidades de las personas mayores, como podría ser el caso de los gastos en viajes; (e) sus potenciales dificultades para gastar toda la riqueza acumulada, teniendo en cuenta que las pensiones pueden proporcionarles unos ingresos superiores a los esperados; (f) el hecho de que la vivienda constituya el principal activo que compone la riqueza de numerosas familias, dificulta el desahorro de las personas mayores, pues se verían obligadas a vender o hipotecar su vivienda, con los costes e inconvenientes que eso conlleva; y (g) el deseo de dejar legados o herencias a sus descendientes.

hecho, reconoce que esta pospone el ahorro para la jubilación, aunque posiblemente sus autores no dedican demasiada atención a este aspecto. Algo similar ocurre con la existencia de herencias, cuestión que los autores de la hipótesis del ciclo vital contemplan en sus primeras publicaciones. En este caso, es posible que las herencias, al igual que ocurre con la incertidumbre o los efectos de las tasas de interés reales positivas, contribuyan a complicar el análisis más que a dilucidarlo (Deaton, 2005), y de ahí que Modigliani no les prestase demasiada atención en la formulación de su teoría.

A este respecto, conviene matizar, sin embargo, que el intento de Modigliani de integrar las herencias en la teoría del ciclo vital presenta una gran limitación (Lera, 1996). Modigliani considera que la herencia es constante respecto al total de la renta, para lo cual debe cumplirse que la ratio de riqueza por herencia respecto a la renta (ingresos) sea constante e independiente de los ingresos *per cápita*. Esto es, ha de cumplirse que:

$$R = RCV + j \cdot RCV = RCV + RH \quad [5]$$

donde  $R$  es la riqueza;  $RCV$  la riqueza según el ciclo de vida;  $RH$  la riqueza según herencia y  $j$  es la ratio herencia/ahorro para jubilación, que ha de ser constante.

No obstante, la relación entre  $RCV$  y  $RH$  a través del parámetro  $j$  no es constante. Lera (1996) señala que este parámetro podría experimentar descensos en respuesta al debilitamiento de los ligámenes familiares como consecuencia de una serie de factores, entre los que este autor cita: la gran movilidad; la incorporación de la mujer al ámbito laboral; la mayor tasa de divorcios; o el hecho de que los/as hijos/as integren otra unidad familiar, dejando de convivir con sus progenitores, cuando se casan o adquieren un compromiso formal de pareja.

#### 1.2.2.2. La hipótesis de la renta permanente

La “hipótesis de la renta permanente” fue presentada por Milton Friedman (1957) en su estudio *Una teoría de la función de consumo*, y considera que el consumo de las economías domésticas es proporcional a su renta permanente; esto es, a la renta media que esperan percibir durante su horizonte de planificación<sup>11</sup>. Esta hipótesis, por consiguiente, parte de la premisa de considerar que se conocen perfectamente las condiciones en las que se encontrará el individuo a lo largo de su vida (Belmonte, 2006).

Friedman, al igual que Modigliani y Brumberg, se vale de las conclusiones del modelo de Irving Fisher para establecer sus teorías. Este modelo revela cómo los consumidores racionales toman decisiones inter-temporales; esto es, decisiones que involucran diferentes períodos temporales, y que los autores antes mencionados incorporan a sus modelos al establecer que el consumo no depende únicamente de la renta o ingresos corrientes.

<sup>11</sup> De esta forma, cambios transitorios en la renta pueden no tener efecto sobre el consumo, pero sí sobre lo tendrán sobre el ahorro -si los cambios son positivos- o sobre el desahorro -si son negativos-. En aquellos casos en los que el ingreso corriente es más elevado que el ingreso promedio, los agentes tenderán a ahorrar la diferencia, mientras que en aquellos casos en los que el ingreso corriente sea menor, tenderán al desahorro; esto es, se endeudarán con el consiguiente cargo a los ingresos futuros.

Debe señalarse, antes de continuar con la introducción de esta teoría, que Friedman postuló que el concepto de renta está integrado por dos componentes, uno de carácter permanente y otro de carácter transitorio. El componente permanente ha de interpretarse “como un reflejo del efecto de aquellos factores que la unidad considera como determinantes del valor de su capital o riqueza: la riqueza no humana que posee; los atributos personales de los asalariados en la unidad, como su formación, habilidades o personalidad; los atributos de la actividad económica de los asalariados, como su ocupación, la localización de su actividad económica, etc.” [Friedman (1957), p. 21]. El componente transitorio, por su parte, ha de ser interpretado como “el reflejo de todos los *otros* factores, que probablemente serán tratados por la unidad afectada como sucesos *fortuitos* o *accidentales*, aunque pueden, desde otro punto de vista, ser el resultado del efecto de fuerzas concretas como, por ejemplo, fluctuaciones cíclicas en la actividad económica” [Friedman (1957), p. 21-22]. Esto es, algunos de los factores que dan origen a los componentes transitorios del ingreso son específicos de determinadas unidades de consumo, como puede ocurrir con las enfermedades, malos negocios, conjeturas incorrectas acerca del momento para realizar compras o ventas...

La hipótesis de la renta permanente parte de la premisa de que los individuos prefieren trayectorias estables del consumo frente a posibles trayectorias inestables. Por eso, en vista de que los ingresos pueden experimentar variaciones entre diferentes períodos, Friedman propone que no sea la renta recibida en el período actual -renta corriente- la que determine de forma unívoca los niveles de consumo, sino la renta permanente. Este último concepto hace referencia a una renta definida en sentido amplio, que incorpora tanto los ingresos presentes y futuros procedentes del trabajo, “riqueza humana”, como los provenientes de los activos acumulados, “riqueza no humana” (Sastre y Fernández-Sánchez, 2005).

Ocurre que, en el caso de una disminución temporal en la renta o ingresos, el ingreso permanente varía poco y el consumo apenas experimenta cambios. Como el consumo disminuye poco frente a la reducción del ingreso actual, es el ahorro el que experimenta una caída. Si por el contrario hablamos de un aumento temporal en los ingresos, en este caso, en la medida que el ingreso corriente es más elevado que el ingreso permanente, los individuos tenderán a ahorrar la diferencia.

No obstante, existen otras situaciones en las cuales variaciones en la renta o ingresos tienen un carácter permanente. En este caso, cuando se experimenta una caída permanente en el nivel de ingresos, que sea percibida como tal, los niveles de ingresos y consumo se reducen en aproximadamente la misma cuantía, de forma que el ahorro no varía demasiado. De esta forma, el ahorro se constituye como un instrumento que permite equilibrar el consumo entre fases alcistas y bajistas del ciclo vital, siendo empleado por las economías domésticas como una forma de mantener un determinado nivel de consumo cuando se enfrentan, por ejemplo, a una recesión temporal.

El modelo de Friedman supone una relación de proporcionalidad entre el consumo permanente ( $C_p$ ) y la renta permanente ( $Y_p$ ). El coeficiente entre ambas variables, la propensión marginal al consumo del ingreso permanente,  $K$  (.) no depende del tamaño del



ingreso permanente, pero sí de otras variables como: la tasa de interés a la cual el consumidor puede prestar o tomar prestado ( $i$ ); la importancia relativa de las rentas patrimoniales y no patrimoniales (*property and non-property income*), resumida en el coeficiente de riqueza a ingreso ( $w$ ); y los factores simbolizados en la variable que recoge las preferencias y gustos del consumidor ( $u$ ), tal y como se recoge en la expresión [6].

$$C_p = k \cdot Y_p = k(i, w, u) \cdot Y_p \quad [6]$$

El consumo permanente tiene una propensión marginal al consumo constante con respecto al ingreso permanente<sup>12</sup>. Si bien, se permite el desvío de dicha propensión si se incumple cualquiera de los supuestos (Fernández-Corugedo, 2009).

La función de consumo es muy similar a la propuesta en el modelo del ciclo vital, aunque se le añaden unos supuestos empíricos referidos a las relaciones entre los componentes permanentes y transitorios o corrientes (en esencia, que las rentas transitorias se dedican de forma íntegra al ahorro).

Para el establecimiento de la función de consumo, Friedman parte de la premisa de considerar que se conocen perfectamente las condiciones en las que se encontrará el individuo a lo largo de su vida (Belmonte, 2006). Esto conlleva que los individuos mantengan constante su nivel de consumo, pues, aunque sus ingresos corrientes puedan sufrir variaciones, se supone que los individuos son capaces de anticipar la cuantía de sus ingresos futuros, adecuando su comportamiento a la evolución de los mismos. De ahí que, de acuerdo con la teoría de la renta permanente, el ahorro no dependa en exclusiva de los ingresos actuales, sino más bien de la actualización de los flujos de renta futuros, que son los que integran los ingresos o renta permanente.

Las teorías del ciclo vital y de la renta permanente tienen en común una serie de aspectos, como la introducción de la dimensión inter-temporal en su análisis, al considerar que el consumo y el ahorro de un período no solo vienen motivados por la renta de ese período, sino también por las expectativas de ingresos futuros; el tratamiento del ahorro desde un punto de vista residual, como renta no consumida; o la consideración de que los consumidores toman sus decisiones en contextos de mercados de capital perfectos<sup>13</sup>.

No obstante, hay otros aspectos que diferencian ambas teorías, como ocurre con el horizonte temporal (Lera, 1997). Así, mientras que en el caso de la teoría del ciclo vital este abarca toda la vida del sujeto, en el caso de la teoría de la renta permanente el período temporal considerado es infinito, de forma que se extiende a la vida del sujeto y a la de sus descendientes. Así lo corrobora Modigliani, al alegar que la hipótesis del ciclo vital reconoció “la vida limitada de la unidad familiar, (de forma que) se pudo concentrar en aquellas

<sup>12</sup> Friedman no tiene en cuenta que el factor de proporcionalidad podría experimentar variaciones dependiendo, entre otros aspectos, de la fase del ciclo vital en la que se encuentre la economía familiar; así como tampoco define la longitud del horizonte de planificación (Mora y Such, 1999).

<sup>13</sup> La consideración de un mercado como perfecto, o totalmente eficiente, lleva consigo la asunción de una serie de supuestos, como igualdad en el acceso a la información por parte de todas las personas participantes en el mercado, la consideración de agentes económicos completamente racionales o la no existencia de costes de transacción -como impuestos-.



variaciones sistemáticas en el ingreso y en las necesidades que ocurren durante el ciclo de vida como resultado de madurar y retirarse, y de los cambios en el tamaño de la familia. Además, la hipótesis del ciclo de vida se encontraba en condiciones de tomar en cuenta los legados y los motivos de los legados” [Modigliani (1986), p. 300]. Como consecuencia de las divergencias entre ambas teorías en lo que respecta al horizonte temporal, el ingreso permanente no es lo mismo que los ingresos esperados a lo largo de la vida, pues, como señala Friedman, los individuos hacen cálculos basándose en un horizonte temporal que no necesariamente se extiende hasta el momento de su óbito.

Lera (1997) también apunta que mientras que la teoría del ciclo vital permite la nivelación del consumo entre las distintas etapas de la vida, y más concretamente, entre los años de trabajo y los de jubilación; la teoría de la renta permanente busca en el ahorro un instrumento para nivelar el consumo entre los años de expansión y recesión.

La incorporación del componente inter-temporal en las teorías del ciclo vital y de la renta permanente supuso un gran avance con respecto a la teoría propuesta por Keynes; no obstante, estas teorías siguen presentando limitaciones, entre las que sobresale la consideración de mercados de capitales perfectos<sup>14</sup>. Como recogen Larraín y Sachs (2002), “las teorías de consumo inter-temporal se basan explícitamente en el supuesto de que los agentes económicos pueden tomar y otorgar créditos libremente dentro de los límites de su restricción presupuestaria de toda la vida. En consecuencia, en la medida que muchas familias enfrentan una restricción de liquidez, estas teorías pasarían al banquillo de los acusados” [Larraín y Sachs (2002), p. 413].

### 1.2.3. Extensiones de las hipótesis del ciclo vital y de la renta permanente

La revisión bibliográfica de las teorías explicativas del ahorro de las economías domésticas pone de manifiesto que existen numerosas contribuciones, muchas de las cuales tienen su origen en la extensión de algunos de los postulados básicos de las teorías del ciclo vital y de la renta permanente. No obstante, existen divergencias entre los autores a la hora de señalar la importancia relativa de estas aportaciones. A este respecto, Castañeda (2001) señala que factores como la fiscalidad, la generosidad de los sistemas de pensiones, el peso de las variables demográficas, el precio de la vivienda o la riqueza son significativos en la determinación de la función de ahorro y están presentes en la evidencia empírica internacional, pero sus resultados no son concluyentes.

Siendo conscientes de esta divergencia de opiniones respecto a la trascendencia de estas teorías del ahorro, consideramos interesante, cuando menos, su mención. Por ello, en lo que

<sup>14</sup> El modelo de la renta permanente asume que los mercados de capitales son perfectos. No obstante, el propio Friedman admite que: “La distinción entre diferentes tipos de riqueza implica la correspondiente distinción entre diferentes tipos de interés. El tipo de interés al que una persona puede pedir prestado en base a sus ingresos futuros puede ser diferente del tipo al que puede pedir prestado en base a su capital no humano; y el tipo al que pueden pedir prestado puede diferir del tipo al que pueden prestar. Debemos, sin embargo, ignorar estas complicaciones, permitiendo que  $i$  represente a todo el complejo de tasas de interés” [Friedman (1957), p. 17]. Así, Friedman reconoce que puede no existir un único tipo de interés, y con ello admite la posibilidad de que los mercados de capitales no sean perfectos, pero dado que esto podría dificultar el análisis más que dilucidarlo, opta por ignorar este hecho y considerar un tipo de interés único.

sigue nos referiremos a algunas de dichas teorías que han surgido como extensiones a las teorías del ciclo vital y de la renta permanente, a saber: la teoría de restricción de liquidez, las hipótesis o teorías del ahorro fiscal, las hipótesis de existencia de solidaridad, la hipótesis del ahorro bajo condiciones de incertidumbre y la teoría del acervo amortiguador.

Una de las críticas que con frecuencia han recibido los postulados de Modigliani y Friedman, como mencionamos al término del apartado anterior, es el relativo a la asunción de mercados de capitales perfectos, que posiblemente ha motivado la aparición de la hipótesis o “teoría de restricción de la liquidez”. A este respecto, Dornbush y Fischer (1994) definen una restricción de liquidez como aquella situación en la cual el consumidor tiene la expectativa de obtener ingresos más altos en el futuro, pero no puede pedir un préstamo para mantener su consumo actual en los niveles que desearía.

La existencia de restricciones de liquidez, en la práctica, derrumba las teorías de la renta permanente y del ciclo de vida al “impedir” que los sujetos consuman en función de la renta que obtendrán a lo largo de su vida, viéndose en la necesidad de ligar su consumo a su renta efectiva actual (Nieto, 2012). Este hecho justifica la evidencia encontrada por distintos autores, entre los que citamos a Larraín y Sachs (2002), que señalan que los individuos reaccionan demasiado a la renta o ingreso corriente (con una propensión marginal al consumo cercana a la unidad); es lo que se conoce como excesiva sensibilidad del consumo a la renta, que afecta de forma especial a las economías domésticas más desfavorecidas. Dichos autores ejemplifican la excesiva sensibilidad de los consumidores a la renta corriente a través del aumento que se produce en el consumo de los hogares cuando estos reciben la devolución de impuestos, aun cuando saben con anticipación que serán beneficiarios de la misma. Consideran que este hecho es más probable que se deba a que los hogares no pueden endeudarse contra ingresos que percibirán en el futuro, que a que sea un reflejo del ingreso permanente.

Por tanto, la cuantía que los individuos pueden destinar al consumo -o, *ceteris paribus*, al ahorro- no solo se verá afectada por la riqueza del individuo, sino también por las posibles restricciones al endeudamiento.

La hipótesis o “teoría fiscal”, mencionada por Mora y Such (1999) y Nieto (2012), introduce la fiscalidad como variable explicativa del ahorro de las economías domésticas, y supone que estas varían sus decisiones de ahorro en función de las decisiones que tomen los entes gubernamentales. Respaldada por el modelo de equivalencia ricardiana -modelo desarrollado por David Ricardo en el siglo XIX, y posteriormente defendido por Robert Barro en 1974-, esta teoría sostiene que las variaciones en los impuestos, al no afectar a la renta permanente, tampoco deberían modificar el consumo; esto es, las variaciones en los impuestos -integrantes del ahorro público- son contrarrestadas por variaciones en sentido contrario del ahorro privado. Así, ante una reducción de impuestos, las economías domésticas optarán por ahorrar dicha reducción, al percibir este cambio como transitorio y anticipar aumentos futuros en la recaudación fiscal.

No obstante, la evidencia empírica constatada a principios de la década de los ochenta en los Estados Unidos revela que las variaciones de los impuestos sí afectaron al consumo y al ahorro, lo que posiblemente fue motivado por la existencia de restricciones de liquidez. Hoy en día, existe un amplio consenso que admite que las reducciones de impuestos conllevan aumentos en el consumo.

La “hipótesis de existencia de solidaridad” sostiene que el ahorro que realizan los individuos está motivado, al menos en parte, por el deseo de dejar una herencia a sus descendientes (Nieto, 2012). La discusión tiene su origen en el hecho de que la riqueza existente en la economía es demasiado grande como para ser únicamente el resultado del ahorro que los individuos realizan pensando en sí mismos y en su jubilación (Kotlikoff y Summers, 1981). A este respecto, la solidaridad intergeneracional no solo se reduce a un legado al final de la vida, sino que a lo largo de la misma pueden producirse varias transferencias de riqueza a los descendientes (Mora y Such, 1999). Es a partir de esta hipótesis que surge el “modelo multi-generacional, dinástico o altruista”, desarrollado por Robert J. Barro. Como señala Lera (1996), este modelo esencialmente se diferencia del modelo del ciclo de vida en que el horizonte temporal considerado va más allá de la vida del sujeto, incluyendo también a sus descendientes y herederos/as, al suponer un consumo y una utilidad infinita, aun cuando la vida del sujeto no lo es. Parten del supuesto de que los progenitores se preocupan por el bienestar de sus hijos/as (o de aquellas personas que reciben las herencias), por lo que la utilidad de estos es tomada en cuenta en las decisiones de ahorro cuando maximizan su utilidad (Barro, 1974). El modelo implica altruismo en la medida en que las personas que dejan su herencia a otros ven reducida su propia utilidad sin recibir nada a cambio.

La aparición del anterior modelo intergeneracional o altruista no ha estado exenta de debate (Lera, 1996). En primer lugar, los agentes aparecen relacionados entre sí a través de una cadena dinástica que transforma su horizonte temporal en infinito, al incluir el agente la función de utilidad de sus descendientes dentro de su propia función de utilidad. Así, se justifica la existencia de herencias<sup>15</sup> y de transferencias entre generaciones, aunque estas deben tener una naturaleza altruista, rechazándose aquellas motivadas por razones accidentales, estratégicas o precautorias. En segundo lugar, se admite que la aplicación de la equivalencia *ricardiana* a este modelo conlleva admitir la ineficacia en mayor o menor grado de la política fiscal. La internalización -total o parcial- de los impuestos produciría transferencias intergeneracionales que compensarían, en parte, el efecto de la política fiscal (Lera, 1996).

El ahorro bajo condiciones de incertidumbre se constituye como otra de las explicaciones al ahorro de las economías domésticas para hacer frente a la incertidumbre que rodea el futuro.

<sup>15</sup> Larraín y Sachs (2002) señalan la existencia de, al menos, cuatro escuelas de pensamiento sobre la motivación de las herencias. Una primera, representada por R. Barro, admite que las personas dejan herencias por motivos altruistas, para tratar de mejorar el porvenir de sus hijos/as. Una segunda escuela, encabezada por Bernheim, Schleifer y Summers, sostiene que no es el motivo altruista el que motiva a los padres a dejar herencias, sino el deseo de influir en el comportamiento de sus hijos/as. Una tercera escuela manifiesta que las herencias no son intencionadas, sino el resultado de la provisión que se realiza para vivir dada la incerteza que rodea a la fecha de la muerte. Finalmente, una cuarta escuela de pensamiento argumenta que las herencias están motivadas principalmente por el poder y el prestigio.

Debe señalarse que esta explicación, a pesar de que en ocasiones aparece citada como teoría, no se ha constituido como una teoría propiamente dicha (Lera, 1996); su formación está muy ligada a la discusión entre el modelo altruista y el modelo del ciclo de vida.

Los defensores de la teoría del ciclo vital ya señalaban el motivo precautorio como potencial justificación del ahorro de las economías domésticas. Ello podría además justificar lo que a menudo constataba la evidencia empírica, que encontraba que el desahorro de los jubilados, de existir, no era tan elevado como la teoría predecía.

Esta explicación del ahorro, al igual que sucedía en la teoría del ciclo vital, considera que el horizonte temporal se limita a la vida de la persona. Así, considera que los consumidores tratan de optimizar la distribución de su consumo a lo largo de su vida. No obstante, y he aquí una diferencia con respecto a los modelos del ciclo vital y altruista, el individuo toma conciencia de la potencial existencia de incertidumbres que pueden afectar a su vida. Incertidumbres que pueden venir motivadas por posibles caídas temporales en sus niveles de ingresos, derivadas de situaciones de desempleo, enfermedad o invalidez; o bien por el desconocimiento de cuál es la duración de la vida, y que dan lugar a que los consumidores ahorren para, en la medida de lo posible, poder cubrirse de esas contingencias en caso de que acaezcan.

Otra de las teorías surgidas al amparo de los modelos del ciclo de vida y de la renta permanente ha sido la “teoría del acervo amortiguador”, cuyo nombre se debe al hecho de que dicho acervo -ahorro en tiempos favorables-, permite hacer frente a la incertidumbre que se tiene sobre el ingreso futuro. Deaton (1992) y Carroll (1997) desarrollaron esta teoría alternativa como respuesta a las limitaciones que, a su juicio, presentaban los supuestos de las teorías de Modigliani y Friedman para explicar el ahorro de los países en vías de desarrollo. Supuestos como la asunción de mercados de capitales perfectos o sujetos completamente racionales, que han de lidiar con el hecho de que los países en desarrollo se caracterizan por la estrechez e imperfección de sus mercados de capitales, así como por una gran variabilidad en los ingresos de su ciudadanía, quien además, tiene una elevada tasa de preferencia temporal (*rate of time preference*) -esto es, se muestra impaciente, al no tener certeza sobre sus ingresos, optando por el consumo presente frente al futuro- (Castañeda, 2001).

Ante tales circunstancias, para Deaton y Carroll las decisiones de ahorro no son más que una respuesta a la incertidumbre derivada de las variaciones de los ingresos y, sobre todo, una fuente de financiación bajo condiciones de restricciones en el acceso al crédito. Por tanto, bajo las hipótesis del acervo amortiguador el ahorro deja de ser considerado desde un punto de vista residual, pasando a ser un estabilizador del ingreso corriente; o de forma análoga, un amortiguador de las fluctuaciones que este pueda experimentar. La decisión de ahorro no depende de la etapa del ciclo de vida en la que se encuentre el agente económico, ni tampoco del nivel del ingreso permanente puesto que, en cualquier caso, los individuos no pueden pedir prestado en base a su potencial de generación de recursos a lo largo del tiempo (Rodríguez, 1998).

El modelo que propone la hipótesis del acervo amortiguador se basa en la agregación de tres restricciones al modelo de optimización inter-temporal -base de los modelos del ciclo vital y de la renta permanente-, a saber: restricciones de liquidez, incertidumbre y preferencias por el consumo presente frente al futuro.

Otra de las justificaciones económicas surgidas con posterioridad a las hipótesis del ciclo vital y de la renta permanente es la “hipótesis de acumulación de fondos líquidos”, que como novedad a las dos anteriores, sugiere que el ahorro vendría motivado principalmente por un motivo liquidez, ya señalado por Keynes como uno de los posibles factores subjetivos que podría motivar el ahorro de empresas, instituciones y gobiernos, aunque el autor británico sugería que la constitución de fondos líquidos estaba enfocada a la actuación frente a potenciales emergencias o dificultades. Por el contrario, esta hipótesis sugiere un destino diferente para los fondos líquidos, al señalar que la adquisición de bienes de consumo duradero y bienes inmobiliarios -principalmente, vivienda- por parte de las economías domésticas-, suele estar precedida por una acumulación de ahorro; aunque otro medio para adquirir estos bienes es mediante la obtención de créditos (Palomo y Mateu, 2004). Optar por uno u otro método de financiación dependerá de, entre otros aspectos, el grado de desarrollo del sistema financiero o los hábitos sociales del país, y tendrá repercusión en la tasa de ahorro agregada de las familias (Mora y Such, 1999).

### **1.3. El enfoque psicológico, sociológico y conductual**

Quintanilla y Bonavía (2005) argumentan que la decisión de ahorro es un proceso complejo que no puede ser estudiado desde aspectos concretos y aislados, sino que debe ser abordado a través de modelos más integradores, que incorporen variables explicativas procedentes de otros ámbitos. A este respecto, las teorías más recientes sobre el ahorro han adoptado un nuevo enfoque, sustentándose sobre una base psicológica y sociológica, partiendo de la premisa de que la decisión de ahorro no solo se ve afectada por componentes de carácter estrictamente económico. George Katona es considerado, en este sentido, el padre de la psicología económica moderna; término previamente acuñado por Gabriel Tarde en 1881.

Este epígrafe reúne, bajo un mismo enfoque teórico, distintas hipótesis y teorías que han incorporado la dimensión psicológica al estudio del ahorro, previamente abordado desde un punto de vista eminentemente económico. Debe señalarse, sin embargo, que autores como Belmonte (2006) o Beverly y Sherraden (1999) han considerado que las teorías psicológicas y sociológicas constituyen un cuerpo teórico diferente de las teorías conductuales. En este sentido, argumentan que las primeras teorías reflejan el hecho de que los estímulos externos sobre el comportamiento económico están condicionados por las expectativas y actitudes de las personas, además de por los efectos de la familia, los/as compañeros/as o las experiencias de ahorro previas; por el contrario, las teorías conductuales o de comportamiento, hacen más hincapié en poner en cuestión algunos de los postulados económicos antes asumidos, como el hecho de que los individuos tengan información completa o se comporten de forma perfectamente racional.

Sin negar esta diferenciación, en esta investigación hemos optado por agrupar ambas teorías bajo un mismo enfoque teórico, porque consideramos que son más los aspectos que las acercan que aquellos que las diferencian.

El desarrollo de las teorías del ahorro desde un punto de vista teórico, como se recoge en Hermansson (2015), ha evolucionado desde la visión de los economistas clásicos a finales del siglo XVIII- comienzos del XIX, tratando de combinar economía, psicología y filosofía, y con Adam Smith mencionando la posibilidad de que las decisiones económicas estuviesen afectadas por los sentimientos (Villalba, 2011). Esta visión fue seguida de posteriores intentos de alejar la psicología de la economía; hasta el surgimiento de un nuevo interés en la psicología económica y las finanzas conductuales o del comportamiento en el siglo XX. Hoy en día, la importancia de la dimensión psicológica en el estudio de las decisiones económicas está ampliamente aceptada, como recoge la siguiente cita:

“Hofstede (1983) define la cultura como la programación colectiva de la mente, indicando que esta se compone de ciertos valores que dan forma a las actitudes y comportamientos. Por esa razón, mirar más allá del individuo, en particular a los aspectos que definen su psicología, parece un enfoque *fructífero* para entender la conducta económica (Durand *et al.*, 2008)” [Breuer *et al.* (2014), p. 3].

A pesar de esta evolución temporal, tal y como recogen Quintanilla y Bonavía (2005) siguiendo a Groenland (1999), hasta el momento se han producido pocos intentos de desarrollar teorías psicológicas globales sobre el ahorro. Resaltan a Katona (1975), quien, siguiendo la lógica de su modelo teórico, señaló que la conducta del ahorro (así como la del consumo, por oposición), dependía principalmente de dos factores: los ingresos y algunas variables reflejo del impacto del contexto económico individual y social, como el optimismo o el pesimismo. Asimismo, destacan la proposición de Ölander y Seipel (1970), quienes, partiendo de las teorías de procesamiento de la información, “entienden la conducta del ahorro como resultado de una secuencia propositiva y racional de los sujetos que, tras analizar y evaluar subjetivamente las consecuencias de las diferentes alternativas disponibles, toman la que creen mejor decisión dependiendo de las circunstancias” [Quintanilla y Bonavía (2005), pp. 187-188]. Pero más allá de estas contribuciones, que no han sido testadas empíricamente en profundidad, las propuestas de la psicología desde un enfoque general son escasas.

Más bien, las aportaciones desde la psicología han tratado de relacionar, de forma individual, diversas variables con la conducta de ahorro (Quintanilla y Bonavía, 2005). Se han propuesto así diferentes clasificaciones acerca de los motivos -liquidez, compra de bienes, posibles imprevistos...- que animan a las personas a ahorrar, como en su momento hizo Keynes (1936). A este respecto, debe destacarse que muchos de los economistas autores de las más destacadas teorías del ahorro tuvieron en cuenta la existencia de variables psicológicas a la hora de formalizar sus modelos, pero el efecto de las mismas se redujo a simples constantes matemáticas (Nyhus, 2002). Así, en la teoría de Fisher la tasa de preferencia temporal se iguala al tipo de interés de mercado. De la misma forma, Keynes reduce la propensión marginal al consumo a una mera constante. Sin embargo, “contribuciones más recientes -en el



ámbito de estudio del ahorro- demuestran que la tendencia es suprimir las simplificaciones y permitir las diferencias individuales. Está claro que, además de existir diferencias en las variables económicas, las personas difieren en sus motivos, habilidades y disposiciones para ahorrar y además, estas diferencias pueden ser cuantificadas y usadas en el análisis empírico” [Nyhus (2002), p. 61]. Las teorías psicológicas, sociológicas y conductuales asumen, por tanto, que estas preferencias y aspiraciones no tienen un carácter fijo, pues se espera que vengan determinadas por las condiciones socioeconómicas (Beverly y Sherraden, 1999).

El comportamiento económico de los consumidores, hasta el surgimiento de este enfoque teórico, había sido ampliamente estudiado bajo el supuesto de que estos actúan como el *homo economicus* que predicen los modelos neoclásicos; esto es, se supone que los individuos son perfectamente racionales, tienen información completa y son capaces de procesarla, sus preferencias están bien definidas y son constantes en el tiempo, y buscan maximizar su función de utilidad. Ahora bien la evidencia empírica y los axiomas utilizados en otras disciplinas que estudian el comportamiento humano -en particular, la psicología, la sociología y la antropología-, y que se insertan dentro de lo que se conoce como la economía del comportamiento, señalan que los individuos tienen dificultades a la hora de comportarse como tales *homos economicus*, bien porque les resulta difícil determinar qué es óptimo en las distintas etapas de su ciclo vital, o bien porque tienen problemas de autocontrol (Repetto, 2001; Kirchler y Hoelzl, 2011), como los derivados de la inconsistencia temporal de sus preferencias.

Mitchell y Utkus (2003) indican que esta nueva perspectiva de abordar el estudio de las decisiones económicas es consistente con la proposición de que las personas suelen actuar maximizando su propio interés, reconociendo al mismo tiempo que estas decisiones no siempre alcanzan resultados perfectos. De hecho, señalan que en el mundo real las personas presentan una “racionalidad limitada” (*bounded rationality*) -término acuñado por Herbert Simon-, consecuencia de la existencia de restricciones en sus habilidades cognitivas, que dificultan la toma de decisiones (Repetto, 2001), especialmente cuando estas presentan cierta complejidad. Lewis y Messy (2012) apuntan en relación con el ahorro que las personas no siempre actúan de forma racional como resultado de la posible existencia de sesgos de comportamiento fuertemente arraigados o de influencias externas, que afectan tanto a la decisión de ahorrar como a la forma en la que se materializa dicho ahorro.

En otras ocasiones, los sujetos disponen de las intenciones o creencias correctas, pero carecen de la fuerza de voluntad necesaria para efectuar cambios en su comportamiento, enfrentándose a un problema de “autocontrol limitado” (*bounded self-control*). Este problema se hace patente cuando los individuos no son capaces de resistir la tentación de consumir en el periodo actual (Thaler y Benartzi, 2004), pues, como puntualiza Thaler (1994), “el ahorro requiere de una fuerza de voluntad, con la que los seres humanos (o, al menos, los *hombres*) han tenido problemas desde los tiempos de Adán y Eva. Muchos hogares, sin duda, creen que deberían estar ahorrando más, pero consideran que el ahorro es un lujo que no pueden permitirse” [Thaler (1994), p. 187].

Y, en tercer lugar, Mitchell y Utkus (2003) señalan a lo que Mullainathan y Thaler denominan como “interés propio limitado” (*bounded self-interest* o *bounded selfishness*), como causante de que los individuos no se comporten tal y como predice la teoría tradicional. Este problema justifica que muchas personas intenten maximizar su interés personal, pero haciéndolo de una forma más altruista y cooperativa de lo que predice la teoría económica.

Por su parte, Knoll (2010) clasifica los factores que podrían afectar al comportamiento ahorrador de las personas en cuatro categorías, a saber: aspectos informativos, heurística y sesgos, elección inter-temporal y contexto de la decisión. Entre los aspectos relacionados con la información se encuentran la aversión a la ambigüedad (*ambiguity aversion*) o tendencia a evitar tomar decisiones cuando parte de la información relevante se desconoce o no está clara; el exceso de confianza en la evidencia anecdótica (*anecdotal evidence*); la tendencia de los individuos a respaldar desproporcionadamente la alternativa estatus quo (*status quo bias*) y la influencia sistemática de la opción a elegir por defecto (*default effects*); anomalías no tenidas en cuenta por los modelos económicos tradicionales. Hacer uso de la heurística o de reglas generales (*rules of thumb*) puede conducir, en ocasiones, a resultados perjudiciales para quienes toman las decisiones financieras. La categoría vinculada a la elección inter-temporal lleva asociada temas como el autocontrol, el aplazamiento, el descuento hiperbólico -o cambio en las preferencias conforme se aproxima un evento futuro- y las emociones. Finalmente, el contexto en el que se toma la decisión, a través de aspectos como la forma en la que se presentan las opciones, puede afectar a la elección de ahorrar.

En este contexto, la teoría del ahorro basada en el ciclo de vida no ha estado exenta de críticas por asunciones poco realistas, como el de la racionalidad perfecta de las personas. Como respuesta a estas críticas se ha desarrollado la hipótesis del “ciclo de vida conductual” (*behavioural life-cycle hypothesis*), principal teoría conductual del ahorro que, propuesta por Shefrin y Thaler (1988), añade a la hipótesis del ciclo vital una serie de modificaciones basadas en los desarrollos teóricos de la psicología (Quintanilla y Bonavía, 2005). La primera de estas enmiendas es la incorporación del concepto de autocontrol, en tanto que el ahorro conlleva un cierto esfuerzo mental, porque la recompensa instantánea del consumo es mayor que la recompensa que se deriva del ahorro. La segunda enmienda establece que la naturaleza del dinero no siempre es la misma, por lo que el origen del mismo puede condicionar su destino. Así, Quintanilla y Bonavía (2005) ejemplifican que cuando una persona recibe un ingreso extraordinario derivado de su trabajo tiene una probabilidad mayor de gastarlo que cuando recibe la misma cantidad de dinero a través de una herencia, en cuyo caso sería más probable que fuese ahorrado.

En suma, las teorías justificativas del ahorro de las economías domésticas más destacadas en la literatura financiera ponen su foco de atención en aspectos principalmente económicos, aunque han ido ganando protagonismo aquellas que enfatizan el efecto de aspectos psicológicos y conductuales de los individuos. La evidencia empírica ha revelado que el comportamiento de las personas no siempre es tan racional como podrían predecir las teorías económicas tradicionales, pues la conducta de estas podría verse afectada por sus emociones y sentimientos, como ya apuntaban Adam Smith a finales del siglo XVIII o Keynes, cuando



mencionaba la posible existencia de “espíritus animales” (*animal spirits*). Y en este punto, las teorías psicológicas, sociológicas y conductuales del ahorro juegan un papel clave.

Finalmente, nos referiremos a los aspectos diferenciadores que median entre la investigación psicológica sobre el ahorro y la investigación económica (Figura 11). Entre ellos, Nyhus (2002) destaca fundamentalmente dos, también recogidos en la figura:

- i. El enfoque psicológico suele centrar su atención en decisiones de ahorro activas, mientras que el enfoque económico suele tratar el ahorro desde un punto de vista residual.
- ii. El enfoque psicológico otorga una mayor atención a la heterogeneidad de los ahorradores, al asumir que los seres humanos no reaccionan de forma mecánica e idéntica a los estímulos, frente a la consideración de homogeneidad que se utiliza en el enfoque económico.

**Figura 11.** Las teorías económicas y las teorías psicológicas, sociológicas y conductuales: principales rasgos diferenciadores

TEORÍAS ECONÓMICAS	TEORÍAS PSICOLÓGICAS, SOCIOLÓGICAS Y CONDUCTUALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Racionalidad perfecta.</li> <li>•Homogeneidad de ahorradores/as.</li> <li>•Asunción de que las variables psicológicas son constantes, de forma que diferentes ahorradores/as reaccionan de igual forma ante los mismos estímulos.</li> <li>•Decisión de ahorro: carácter pasivo o residual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•No racionalidad perfecta.</li> <li>•Heterogeneidad de ahorradores/as.</li> <li>•Las variables psicológicas no se reducen a meras constantes, sino que dependen, entre otros aspectos, de las condiciones socioeconómicas.</li> <li>•Decisión de ahorro: carácter activo.</li> </ul>

#### 1.4. El enfoque institucional

Los enfoques económico, psicológico, sociológico y conductual previamente planteados surgen, en líneas generales, desde la perspectiva individual; esto es, desde la consideración de factores que dependen en buena parte del individuo. El enfoque institucional, por el contrario, plantea factores externos o exógenos al individuo, más allá de los ingresos o las preferencias, que podrían afectar al comportamiento ahorrador de las personas y que por tanto se escapan

de su dominio o control<sup>16</sup>. Sherraden *et al.* (2003) van más allá, al afirmar que los bajos niveles de ahorro y acumulación de activos de las personas de menos recursos podrían explicarse, en parte, por sus escasas oportunidades institucionales, en vista de que tienen un menor acceso o se benefician en menor medida de los incentivos que aportan las instituciones.

Este epígrafe de enfoque institucional hace referencia, por tanto, a un planteamiento teórico que añade una nueva dimensión al estudio de la decisión de ahorro, al considerar el papel de las variables institucionales. Es la “hipótesis institucional del ahorro”<sup>17</sup>, que parte de la premisa de que el comportamiento ahorrador de individuos y hogares está condicionado por los mecanismos institucionales a través de los cuales tiene lugar dicho ahorro (Beverly y Sherraden, 1999).

También Keynes hacía referencia a la posibilidad de que las instituciones y sus decisiones afectasen a los motivos o factores subjetivos del ahorro. No obstante, consideraba que en el corto plazo estas no experimentarían grandes variaciones.

Beverly y Sherraden (1999) hacen una clasificación de las variables institucionales que podrían afectar al ahorro en cuatro categorías principales, a saber: acceso, información, incentivos y facilitación. Diferentes autores/as suelen mencionar las tres primeras categorías propuestas, mientras que la cuarta, la facilitación, es aportada como novedad por Beverly y Sherraden (1999). Entre ellas, el acceso hace referencia a los mecanismos institucionalizados de ahorro -mecanismos de ahorro formales y estructurados, como los planes de pensiones de empleo-; la segunda categoría se relaciona con la información y educación financiera proporcionada por las instituciones; la tercera está integrada por los incentivos al ahorro, entendidos como medidas que las instituciones toman de cara a su favorecimiento, como podrían ser las deducciones impositivas existentes en algunos países, entre ellos España, encaminadas a favorecer el ahorro a largo plazo a través de la participación en planes de pensiones; y la cuarta categoría, la facilitación, describe acuerdos institucionales donde el ahorro es casi automático para la persona, a través de por ejemplo deducciones automáticas en la nómina para contribuir a planes de pensiones o incluso compras de viviendas financiadas por hipotecas.

Sherraden *et al.* (2003), basándose en información cualitativa acerca del ahorro a través de *Individual Development Accounts* (IDAs), cuentas de ahorro especialmente dirigidas a personas de bajos ingresos en Estados Unidos, sugieren que una quinta variable institucional para explicar el comportamiento del ahorro podrían ser las expectativas. Además, estos autores consideran la posibilidad de incluir una variable institucional que ya habían asumido años atrás: los límites. Referidos a políticas definidas y restricciones, como el establecimiento de límites a la retirada de fondos, pueden tener una connotación negativa y restringir las

<sup>16</sup> Ha de tenerse en cuenta que, aunque consideramos que es el enfoque institucional el que hace más hincapié en la importancia de factores exógenos al individuo en la decisión de ahorrar, también otras teorías o hipótesis previas consideran la posible influencia de factores exógenos al individuo. Así, de las teorías psicológicas y sociológicas se deriva que la conducta de ahorro de las personas puede verse influida por, entre otros factores, aspectos relacionados con la familia y las amistades que, aunque relacionados con los individuos, están fuera de su dominio.

<sup>17</sup> Si bien algunos autores se refieren a los mecanismos institucionales como teoría institucional, debe señalarse que no ha sido constituida como tal.

opciones, pero señalan estos autores que son necesarios en cualquier política de ahorro subsidiado.

En este ámbito, Belmonte (2006) indica que los incentivos a la acumulación de ahorro privado son el resultado de la orientación que ofrecen las políticas públicas, y que la evidencia empírica sostiene que el nivel de ahorro privado será tanto mayor cuanto mayor sea el acceso a los mecanismos institucionales -subvenciones, deducciones u otras mejoras impositivas-, así como la educación financiera y los incentivos al ahorro, y cuanto más se evite un clima de incertidumbre que pueda perjudicar las expectativas de ahorro de los individuos.

Thaler y Bernatzi (2004) apoyan implícitamente la existencia de la hipótesis institucional del ahorro al argumentar que las instituciones y los mecanismos estimuladores pueden, en ocasiones, no contribuir a que los individuos se autocontrolen, y sean, en consecuencia, temporalmente inconsistentes; idea que confirman por medio de su investigación sobre el programa SMarT<sup>18</sup>. Constatan estos autores que aquellas personas que se inscriben en dicho programa raramente lo abandonan, precisamente porque sigue la misma tendencia de comportamiento que induce a la gente a posponer su ahorro de forma indefinida (dilación e inercia).

## 1.5. Conclusiones

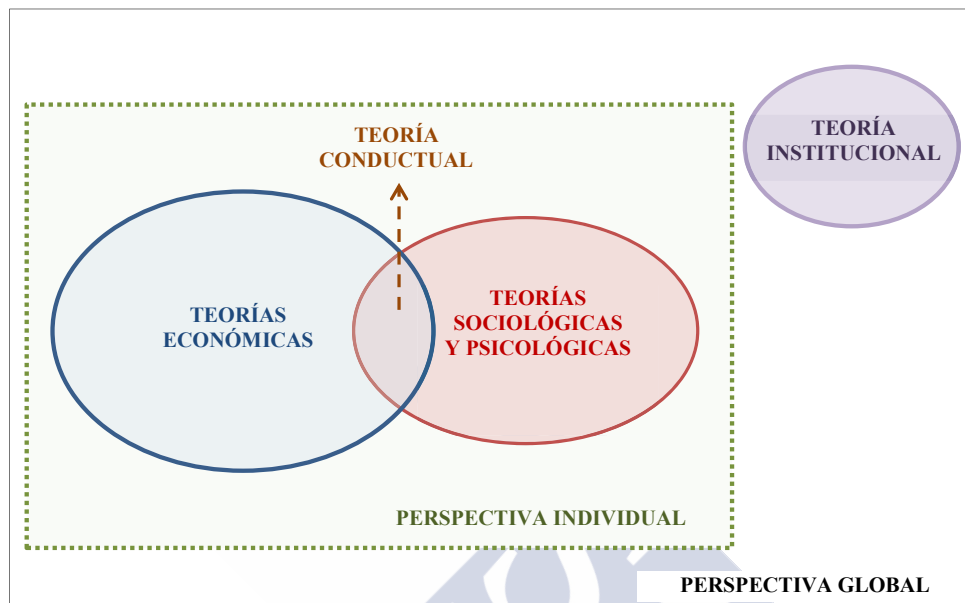
Este capítulo contiene una breve exposición de las principales teorías o hipótesis explicativas del ahorro de las economías domésticas, que hemos presentado bajo tres enfoques diferentes -económico; psicológico, sociológico y conductual; e institucional-, atendiendo a su naturaleza y evolución temporal. Comenzamos nuestra revisión bibliográfica con las teorías económicas; primeras en constituirse como explicación formal al ahorro privado. Entre ellas, dos teorías económicas neoclásicas -particularmente, la hipótesis del ciclo vital y la hipótesis de la renta permanente-, han tenido un papel destacado en la literatura financiera que analiza la decisión de ahorro, y se han situado, hasta hace relativamente poco tiempo, como principal explicación a dicha decisión. Si bien, con el paso del tiempo, se le ha ido concediendo una importancia creciente a las hipótesis que hacen hincapié en la necesidad de considerar otras disciplinas, y especialmente la psicología, a la hora de estudiar la decisión de ahorro. La evidencia empírica revela que la conducta humana no siempre es tan racional como predecían las teorías económicas neoclásicas, viéndose afectada por factores de naturaleza interna -actitudes, experiencias...- y externa -instituciones, incentivos...- al individuo (Figura 12).

Con respecto a esta última cuestión, Hermansson (2015) matiza que los factores externos al individuo, entre los que cita desarrollos institucionales, económicos y financieros, influirán en su habilidad o capacidad de ahorro, mientras que los factores internos o individuales, tales como características psicológicas, actitudes y motivos, influirán en su propensión al ahorro.

<sup>18</sup> El programa SMarT, también denominado *Save More Tomorrow*, fue diseñado con el objetivo de favorecer el ahorro de las personas en activo que carecen de la fuerza de voluntad necesaria para llevar a cabo esta acción. A grandes rasgos, a través de este programa el personal empleado se compromete de antemano, y de forma voluntaria, a destinar una parte de sus incrementos salariales futuros al ahorro para la jubilación.

Aunque también factores externos tales como la demografía, el mercado laboral, el sistema impositivo y el estado de bienestar acabarán modelando su propensión al ahorro.

**Figura 12.** Las teorías del ahorro y sus perspectivas



La categorización de las teorías del ahorro aquí presentadas ha sido realizada atendiendo a su naturaleza -económica, psicológica y conductual e institucional- y evolución temporal, aunque como señalábamos en la introducción, existen distintos criterios de clasificación. Uno de ellos es el que distingue las teorías según su perspectiva con respecto al individuo, que tal y como se recoge en la Figura 12 diferencia entre aquellas teorías que surgen de factores individuales o internos al individuo, como es el caso de las económicas y las sociológicas, psicológicas y conductuales, y aquellas teorías que surgen principalmente de factores exógenos al individuo, como ocurre con las institucionales. Otro criterio de clasificación atiende a la tipología de las causas que motivan el ahorro (Belmonte, 2006), distinguiendo así entre causas objetivas, principalmente motivadas por aspectos económicos e institucionales; y causas subjetivas, donde la psicología y comportamiento de los consumidores juega un papel determinante.

El ahorro es, en definitiva, un hecho socioeconómico en el que confluyen varias dimensiones. Como señala Belmonte (2006) en su investigación, no existe una única teoría o factor concreto que explique las motivaciones y decisiones acerca del ahorro, sino que más bien son varios los motivos básicos que explicarían la generación de ahorro. A idéntica conclusión llega Nieto (2012), quien afirma que, aunque existen diferentes hipótesis explicativas de la decisión de ahorro de las economías domésticas, ninguna parece, *per se*, suficiente para explicar íntegramente la evolución del ahorro, aunque todas contribuyen, en mayor o menor

medida, a la comprensión de las motivaciones socioeconómicas que pueden justificar el ahorro de los hogares.

Es por ello que los capítulos siguientes de esta investigación no se centrarán en la contrastación empírica de la validez de cada una de las teorías o hipótesis que hemos presentado, sino más bien, siguiendo la línea argumental propuesta por, entre otros autores, Belmonte (2006) y Nieto (2012), y considerando que todas ellas contribuyen en distinto grado a explicar la decisión de ahorro de las economías domésticas, nuestro objetivo estará encaminado a relacionar las distintas teorías o hipótesis presentadas con los potenciales factores determinantes de las decisiones de ahorro financiero de las economías familiares.







---

## **CAPÍTULO 2. LA PARTICIPACIÓN EN ESQUEMAS PRIVADOS DE PENSIONES: REVISIÓN DE LA LITERATURA**

---

- 2.1. INTRODUCCIÓN
- 2.2. LOS DETERMINANTES DE LA PARTICIPACIÓN EN ESQUEMAS PRIVADOS DE PENSIONES Y LOS ENFOQUES TEÓRICOS
- 2.3. LOS DETERMINANTES DE LA PARTICIPACIÓN Y VOLUMEN DE CONTRIBUCIONES A ESQUEMAS PRIVADOS DE PENSIONES: REVISIÓN DE LA LITERATURA Y PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS





## **CAPÍTULO 2. LA PARTICIPACIÓN EN ESQUEMAS PRIVADOS DE PENSIONES: REVISIÓN DE LA LITERATURA**

### **2.1. Introducción**

Mientras el Capítulo 1 contiene una breve revisión de los principales enfoques teóricos bajo los que puede estudiarse el ahorro; este capítulo, integrado también en la Parte I de fundamentos teóricos, se adentra en la revisión de la literatura financiera que ha analizado los potenciales factores que podrían ejercer su influencia sobre una de las decisiones de ahorro financiero que cada día cobra más protagonismo: la participación en planes privados de pensiones.

Esta decisión financiera ha sido ampliamente analizada en la literatura, especialmente en el último cuarto de siglo, como dan muestra los trabajos que se citan a lo largo de este capítulo. Sin embargo, a pesar de la existencia de numerosas investigaciones que abordan este análisis, la mayor parte de ellas lo hacen desde un punto de vista eminentemente empírico, constatándose así una carencia a la hora de encuadrar los factores dentro de un marco teórico definido. A este respecto, las únicas excepciones están relacionadas, en su mayoría, con la hipótesis del ciclo de vida o con los factores de índole psicológica.

En este contexto, este capítulo tiene como objetivo la revisión de la literatura financiera más reciente centrada en los potenciales determinantes de la decisión y volumen contribuido por personas y/u hogares a esquemas privados de pensiones, relacionando para ello dichos determinantes con las teorías abordadas en el Capítulo 1, para a partir de ahí establecer las hipótesis que serán posteriormente contrastadas en el análisis empírico. Como señalan Medeiros y Correia (2017), “el ahorro para la jubilación nunca es fácil (Ghilarducci, 2008, 2010), lo que hace que el análisis de sus determinantes sea uno de los aspectos más importantes” [Medeiros y Correia (2017), p. 79], y de ahí su estudio.

A esta introducción le siguen un total de dos epígrafes. El primero de ellos relaciona los potenciales determinantes del ahorro para la jubilación con los enfoques teóricos expuestos en el capítulo previo; mientras que el segundo epígrafe se enfoca en la revisión de la literatura financiera para cada uno de los determinantes propuestos para, posteriormente, establecer las hipótesis de trabajo que serán contrastadas empíricamente.

### **2.2. Los determinantes de la participación en esquemas privados de pensiones y los enfoques teóricos**

Como ya se ha mencionado en el Capítulo 1, reservado para la revisión de las teorías del ahorro, no existe un único factor que determine el ahorro financiero de las economías domésticas, siendo varios los aspectos que contribuirían a su explicación. A este respecto, la

literatura financiera en el último siglo evoluciona desde una aproximación estrictamente económica -como ocurre inicialmente con los planteamientos de los economistas clásicos o la teoría de la renta absoluta-, hasta la introducción más reciente de factores de naturaleza psicológica y conductual.

Como se constatará a lo largo de este capítulo, la revisión de los trabajos empíricos en materia de ahorro financiero -ya sea a través de planes privados e individuales de pensiones; o de otros instrumentos de inversión, como acciones, bonos o fondos de inversión (cuya revisión se abordará en el Capítulo 3)- pone de manifiesto una cierta carencia en la fundamentación teórica que relaciona los determinantes del ahorro financiero con las teorías de las podrían emanar. Por ello, en este epígrafe se buscará establecer una relación entre las teorías previamente mencionadas y los factores que a nivel empírico han sido señalados como condicionantes del ahorro de las economías domésticas.



Cuadro 2. Los determinantes de la participación en esquemas privados de pensiones y los enfoques teóricos

		T <sup>as</sup> económicas								T <sup>as</sup> psicológicas y conductuales	T <sup>as</sup> institucionales
		T <sup>ra</sup> renta absoluta	T <sup>ra</sup> renta relativa	T <sup>ra</sup> ciclo vital	T <sup>ra</sup> renta permanente	Hipótesis restricción liquidez	Hipótesis fiscal	Hipótesis existencia solidaridad/modelo dinámico o altruista	Ahorro bajo condiciones de incertidumbre	T <sup>ra</sup> acervo amortiguador	Hipótesis acumulación fondos líquidos
Personales	Edad			*	*Riqueza	*			*		*Necesidad liquidez
	Género			*Ingresos; * Esperanza vida	*Situación laboral; *Cultura financiera						
	Estado civil			*Ingresos	*Ingresos			*			
	Número hijos/as			*Ingresos							
	Número miembros hogar				*				*		
	Estado de salud				*Ingresos					*Preferencias temporales y de riesgo	*Preferencias riesgo
Socioeconómicos	Ingresos	*	*	*	*						
	Riqueza			*	*						
	Propiedad vivienda			*Riqueza	*Riqueza	*				*	
	Hipoteca					*					
	Situación laboral			*Ingresos	*Ingresos				*		*
	Contribución a sistemas públicos										*

		T <sup>as</sup> económicas								T <sup>as</sup> psicológicas y conductuales	T <sup>as</sup> institucionales
		T <sup>a</sup> renta absoluta	T <sup>a</sup> renta relativa	T <sup>a</sup> ciclo vital	T <sup>a</sup> renta permanente	Hipótesis restricción liquidez	Hipótesis existencia dinástico o altruista	Ahorro bajo condiciones de incertidumbre	T <sup>a</sup> acervo amortiguador	Hipótesis acumulación fondos líquidos	
Formación & habilidades	Educación formal			*	*Riqueza; *Riqueza humana						*Horizonte planificación
	Cultura financiera				*Riqueza humana						*Horizonte planificación
	Habilidades cognitivas				*Riqueza humana						*Preferencias riesgo
Psicológicos	Preferencias de riesgo			*Ingresos					*Preferencias consumo actual	*Preferencias liquidez	*
	Horizonte de planificación			*	*				*Preferencias consumo actual		*
	Uso internet										*Preferencias riesgo
Socioculturales	Confianza										*Acceso
	Sociabilidad		*								*Servicios telemáticos
	Orientación política										*
											*

NOTA: \* hace referencia a que el efecto de la variable es directo; \*\*variable\* refleja que el efecto estaría mediado por esta.

En el Cuadro 2 se han reunido las principales variables explicativas que la literatura académica ha identificado como posibles inductoras del ahorro para la jubilación a través de esquemas privados de pensiones, relacionándolas con las teorías del ahorro que se recogen en el Capítulo 1. La clasificación que se establece no pretende ser exhaustiva, sino orientativa de los enfoques teóricos que ha aplicado la literatura empírica para estudiar el ahorro para la jubilación, en vista de que en la mayoría de trabajos previos no se menciona ningún enfoque en particular, con la excepción, en general, de la teoría del ahorro basada en el ciclo de vida. En su lugar, dichos estudios se limitan a analizar, en su mayoría, factores determinantes del ahorro para la jubilación que proceden de distintos campos teóricos, sin adoptar un marco teórico específico y dando lugar a una percepción de la literatura más bien fragmentada.

Hay que advertir que algunas de las variables explicativas del ahorro para la jubilación que hemos asociado con una teoría o enfoque concreto podrían vincularse a otros planteamientos teóricos. No obstante, se ha puesto especial énfasis en aquel planteamiento que destaca de forma más notoria la importancia de dicha variable, como ocurre con la edad, variable tradicionalmente señalada por la hipótesis del ciclo vital, aunque podría también vincularse con otros planteamientos teóricos, como es el caso de la teoría de la renta permanente (es de esperar que cuanto mayor sea la edad de una persona, mayor sean también sus niveles de riqueza económica y humana -mayor acumulación de conocimientos y habilidades-), la hipótesis del ahorro bajo condiciones de incertidumbre (a medida que las personas envejecen, mayor es el riesgo asociado a la salud, lo que les llevaría a realizar un mayor ahorro de cara a su jubilación, en vista de que sus facultades puedan verse limitadas y, en consecuencia, sus ingresos puedan verse mermados) o la hipótesis de acumulación de fondos líquidos (las personas suelen adquirir viviendas, principal activo de la riqueza de los hogares, en fases relativamente tempranas de su ciclo vital, por lo que a medida que envejecen no consideran tan necesario mantener fondos líquidos disponibles para una inversión de dicha magnitud).

### **2.3. Los determinantes de la participación y volumen de contribuciones a esquemas privados de pensiones: revisión de la literatura y planteamiento de hipótesis**

La caracterización del perfil de quienes contribuyen a esquemas privados de pensiones es importante, como señalan Muñoz de Bustillo *et al.* (2010), por dos motivos: en primer lugar, como mecanismo a la hora de conocer qué motiva a las personas a participar en este tipo de esquemas de pensiones; y, en segundo lugar, como forma de conocer la posibilidad real de que esta iniciativa de mejora económica para la jubilación se convierta en una opción relevante para una parte importante de la población.

La revisión de los determinantes del ahorro a través de planes privados pone de manifiesto que estos son numerosos, y que abarcan factores de muy diversa naturaleza, que van desde aquellos de carácter demográfico -como la edad o el género- hasta factores de personalidad -como el grado de extroversión o neurosis- o psicológicos -como la propensión al riesgo financiero o el horizonte de planificación-. El Cuadro 3 presenta una síntesis de las contribuciones más recientes y destacadas en el ámbito de la participación y contribución a sistemas privados o complementarios de pensiones.

**Cuadro 3.** Síntesis de las principales investigaciones empíricas sobre participación y volumen de contribuciones en esquemas privados de pensiones

REFERENCIA	PAÍS. UNIDAD DE ANÁLISIS. FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS	
<b>Banks y Oldfield (2007)</b>	Reino Unido. 4.047 personas con edades entre 50-59 años. <i>English Longitudinal Study of Ageing</i> (2002)	Contribución a pensiones privadas (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Nivel educativo [Ref. bajo]: medio (+); alto (+) Riqueza [Ref. 1º quintil]: resto quintiles (+)	Género: mujer (-) Funciones cognitivas [Ref. nivel más bajo]: resto niveles (+)
	Reino Unido. 4.737 personas con edades entre 60-74 años. <i>English Longitudinal Study of Ageing</i> (2002)		Nivel educativo [Ref. bajo]: media (+); alta (+) Riqueza [Ref. 1º quintil]: resto quintiles (+)	Género: mujer (-) Estado civil: tenencia pareja (-) Funciones cognitivas [Ref. nivel más bajo]: resto niveles (+)
<b>Brown y Graf (2013)</b>	Suiza. 1.453 personas empleadas por cuenta ajena con edades entre 20 y 74 años. <i>GfK Switzerland</i> (2011)	Tenencia de una cuenta de ahorro voluntaria para la jubilación (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Edad [Ref. 20-30]: 31-40 (+); 41-50 (+) Ingresos [Ref. bajos]: medios (+); altos (+) Riqueza financiera [Ref. baja]: media (+); alta (+)	Cultura financiera (+) Preferencias riesgo: aversión (-) Comportamiento miope (-) Idioma: alemán (+)
<b>Christelis et al. (2012)</b>	Once países europeos <sup>19</sup> . 26.628 personas. <i>Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe</i> (2004/5, 2006/7, 2008/9 <sup>20</sup> )	Tenencia de una cuenta de ahorro individual para la jubilación (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Edad/100 (-) Estado civil: con pareja (+) Número hijos/as (-) Estado salud: malo o muy malo (-) Preferencias riesgo: tolerancia (+) Nivel educativo (+) Habilidades lectura: buenas (+) Habilidades cálculo (+)	Riqueza real (+) Riqueza financiera (+) Ingresos de no capital (+) Efecto temporal 2ª edición encuesta (+) País [Ref. Suecia]: restantes países (-), excepto Países Bajos Tenencia de más de 10 libros a la edad de diez años (+)
<b>Cole et al. (2012)</b>	Estados Unidos. 14.220 (13.645) observaciones de personas entre los 14-22 años en 1979. <i>National Longitudinal Survey of Youth</i> (1994-2000)	Tenencia cuentas ahorro individual para la jubilación - <i>IRA o Keogh accounts</i> - (1 ó 0) ( <i>Modelo MCO</i> )	Nivel educativo -años- (+)	
		Cantidad invertida en cuentas individuales de jubilación ( <i>Modelo MCO</i> )	Nivel educativo -años- (+)	

<sup>19</sup> A saber: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Grecia, Italia, Países Bajos, Suecia y Suiza.  
<sup>20</sup> Teniendo la edición de 2008/9 un carácter retrospectivo.

REFERENCIA	PAÍS. UNIDAD DE ANÁLISIS. FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS	
DeVancy y Chiremba (2005)	Estados Unidos. 3.428 hogares donde el sustentador principal o su cónyuge tiene una edad ≤70 años y no está jubilado/a. <i>Survey of Consumer Finances</i> (2001)	Tenencia de una cuenta para la jubilación - <i>planes de contribución o beneficios definidos, IRA o Keogh</i> (1 ó 0) ( <i>Modelo logit</i> )	Estado civil: casado (+) Nivel educativo (+) Situación laboral: empleo cuenta propia (-) Tolerancia al riesgo financiero [Ref. ninguna]: media (+); por encima de la media (+); alta (+)	Hábito ahorro (+) Horizonte planificación [Ref. <1 año]: 5-10 años (+); >10 años (+) Raza: blanca (+) Gastos [Ref. iguales a ingresos]: inferiores a ingresos (+) Propiedad vivienda (+)
		Cantidad invertida en la/s cuenta/s para la jubilación ( <i>Modelo tobit</i> )	Estado civil: casado (+) Nivel educativo (+) Tolerancia al riesgo financiero [Ref. ninguna]: media (+); por encima de la media (+); alta (+) Hábito ahorro (+) Horizonte planificación [Ref. <1 año]: 5-10 años (+)	Propiedad vivienda (+) Activos financieros (+) Activos no financieros (+) Generación [Ref. <i>older boomers</i> ]: generación X e Y (-); <i>younger boomers</i> (-); <i>swing cohort</i> (+) Gastos [Ref. iguales a ingresos]: inferiores a ingresos (+)
Fernández-López et al. (2012)	Ocho países europeos <sup>21</sup> . 6.036 personas. <i>The EU Market for Consumer Long Term Retail Savings Vehicle</i> (2007)	Ahorro para la jubilación como primera opción de ahorro y tenencia de planes de pensiones individuales (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Edad (+) Edad <sup>2</sup> (-) Género: mujer (-) Tipo ocupación [Ref. <i>blue collar</i> ]: <i>white collar</i> (+); <i>high white collar</i> (+)	Hábito ahorro (+) Cultura financiera (+) País [Ref. Países Bajos]: Francia (-); Italia (-); Reino Unido (-); Suecia (+); Polonia (+)
		Ahorro para la jubilación como primera opción de ahorro y tenencia de planes de pensiones individuales (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Edad (+) Edad <sup>2</sup> (-) Tipo de ocupación [Ref. <i>blue collar</i> ]: <i>white collar</i> (+); <i>high white collar</i> (+)	Hogar unipersonal (+) Ingresos (+) País [Ref. Países Bajos]: Francia (-); Italia (-); Reino Unido (+); Suecia (+); Polonia (+)
Fernández-López et al. (2015)	Ocho países europeos. 2.891 hombres. <i>The EU Market for Consumer Long Term Retail Savings Vehicle</i> (2007)		Edad (+) Edad <sup>2</sup> (-) Tipo de ocupación [Ref. <i>blue collar</i> ]: <i>white collar</i> (+); <i>high white collar</i> (+)	Ingresos (+) País [Ref. Países Bajos]: Francia (-); Reino Unido (+); Suecia (+)

<sup>21</sup> A saber: Alemania, España, Francia, Italia, Países Bajos, Polonia, Reino Unido y Suecia.

<sup>22</sup> A saber: Alemania, España, Francia, Italia, Países Bajos, Polonia, Reino Unido y Suecia.

REFERENCIA	PAÍS, UNIDAD DE ANÁLISIS, FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS	
Fernández-Macias <i>et al.</i> (2015)	España <sup>23</sup> . 14.169 personas. <i>European Union Statistics on Income and Living Conditions</i> (2005)	Participación en planes de pensiones individuales y voluntarios (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Edad (+) Edad <sup>2</sup> (-) Ingresos (+) Ingresos <sup>2</sup> (-) Género: mujer (+) Nivel educativo [Ref. medio]: bajo (-)	Inmigrante (-) Propiedad vivienda (+) Situación laboral: empleo cuenta propia (+) Directivo/a (+) Agricultor/a (-) Trabajador/a no cualificado/a (-)
		Contribución relativa (sobre renta disponible equivalente) a planes de pensiones individuales y voluntarios ( <i>Modelo tobit</i> )	Edad (+) Edad <sup>2</sup> (-) Ingresos (+) Ingresos <sup>2</sup> (-) Inmigrante (-) Nivel educativo [Ref. medio]: bajo (-)	Propiedad vivienda (+) Situación laboral: empleo cuenta propia (+) Directivo/a (+) Agricultor/a (-) Trabajador/a no cualificado/a (-)
		Contribución absoluta (en euros) a planes de pensiones individuales y voluntarios ( <i>Modelo tobit</i> )	Edad (+) Edad <sup>2</sup> (-) Ingresos (+) Ingresos <sup>2</sup> (-) Género: mujer (+) Nivel educativo [Ref. medio]: bajo (-)	Inmigrante (-) Propiedad vivienda (+) Situación laboral: empleo cuenta propia (+) Directivo/a (+) Agricultor/a (-) Trabajador/a no cualificado/a (-)
Fontes (2011)	Estados Unidos. 62.251 personas. <i>Survey of Income and Program Participation</i> (2004)	Participación en una cuenta de ahorro para la jubilación - 401(k), IRA o keogh account- (1 ó 0) ( <i>Modelo logit</i> )	Edad (+) Edad <sup>2</sup> (-) Nivel educativo [Ref. secundaria]: inferior a secundaria (-); universitario (+) Género: hombre (+) Estado civil: casado (+) Número hijos/as (-) Ingresos (+) Propiedad vivienda (+)	Identidad étnica [Ref. blanca]: negra (-); latina (-); otras (-) Situación laboral [Ref. desempleo]: empleo con (+) o sin (+) cuenta de jubilación Idioma [Ref. inglés en el hogar]: buen nivel de inglés (-); regular o mal nivel de inglés (-) Área de procedencia [Ref. Estados Unidos]: América Latina (-)
Fornero y Monticone (2011)	Italia. 1.776 personas empleadas (cuenta propia o ajena) de entre 25-65 años. <i>Survey on Household Income and Wealth</i> (2006)	Participación en esquemas privado de pensiones (1 ó 0) ( <i>Modelo MCC</i> )	Edad (+) Edad <sup>2</sup> (-) Género: mujer (-) Nivel educativo [Ref. sin estudios]: primaria (-); secundaria (-)	Estado civil [Ref. casado]: divorciado (+); viudo (+) Ingresos [Ref. 1 <sup>er</sup> cuartil]: 2 <sup>o</sup> cuartil (+); 3 <sup>er</sup> cuartil (+); 4 <sup>o</sup> cuartil (+) Cultura financiera (+)

<sup>23</sup> Esta investigación analiza, además de España, los siguientes países: Austria, Alemania, Eslovaquia, Eslovenia, Finlandia, Holanda, Hungría, República Checa, Irlanda, Italia, Reino Unido y Suecia. El cuadro solo detalla los resultados para el caso español, sin perjuicio de que a lo largo del texto pueda hacerse referencia a la evidencia empírica encontrada para otros países.



REFERENCIA	PAÍS, UNIDAD DE ANÁLISIS, FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS	
Foster y Smetherham (2013)	Reino Unido, 2.512 hombres empleados de 16-60 años. <i>General Lifestyle Survey</i> (2008)	Participación en esquemas privados de pensiones (1 ó 0) ( <i>Modelo logit</i> )	Edad (+)	Trabajo a tiempo completo (+)
	Reino Unido, 3.011 mujeres empleadas de 16-60 años. <i>General Lifestyle Survey</i> (2008)		Edad [+] Tipo de ocupación [Ref. gerencial y profesional]: rutinaria (-)	Ingresos brutos semanales [Ref. 0-50]: 150.01-250 (+); 250.01350 (+); <350.01 (+) Tenencia hijos/as dependientes (+)
Guataqui <i>et al.</i> (2009)	Colombia. <i>Gran Encuesta Integrada de Hogares</i> (2007)	Decisión de ahorro para la jubilación en un fondo de pensiones -obligatorio y/o voluntario- (1 ó 0) ( <i>Modelo logit</i> )	Edad (+) Género: hombre (+) Nivel educativo (+) Riqueza (+)	Estado civil: con pareja (+) Área residencia: urbana (+) Situación laboral: empleo cuanta ajena (-)
Hira <i>et al.</i> (2009)	Estados Unidos. 911 personas que residen en hogares con ingresos superiores a 75,000 \$ anuales. <i>Encuesta telefónica a nivel estatal</i> (2005)	Tenencia propia o del cónyuge de un plan de pensiones - <i>IRA</i> o <i>Keogh account</i> - (1 ó 0) ( <i>Modelo logit</i> )	Edad (+) Raza: blanca (+) Inversores “tempranos” (+) Actividad inversora (+)	Fuentes de información financiera -asesoría financiera, internet, prensa escrita o lugar de trabajo- (+)
		Maximización de las contribuciones a planes de pensiones - <i>IRA</i> o <i>Keogh account</i> - ( <i>Modelo MCO</i> )	Ingresos (+) Hábito ahorro (+) Investigación previa (+) Inversores “tempranos” (+)	Establecimiento de depósitos automáticos (+) Revisión de materiales sobre finanzas a través del correo (+)
James y Sharpe (2007)	Estados Unidos. 6.440 personas de entre 45-54 años. <i>Consumer Expenditure Survey</i> (1995-2005)	Participación del hogar en planes privados de pensiones - <i>IRA</i> o <i>Keogh account</i> - en los últimos 12 meses (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Ingresos (+) Régimen vivienda [Ref. propiedad]: alquiler (-) Activos líquidos (+) Gastos en vivienda sobre total gastos (-) Tamaño unidad familiar (-) Edad (-) Ingresos (+) Régimen vivienda [Ref. propiedad]: alquiler (-) Gastos en vivienda sobre total gastos (-) Tamaño unidad familiar (-)	Nivel educativo [Ref. secundaria]: inferior a secundaria (-); universitario (+); posgrado (+) Estado civil [Ref. casado]: viudo (-); divorciado (-) Raza: blanca (+) Nivel educativo [Ref. secundaria]: inferior a secundaria (-); universitaria (+); posgrado (+) Estado civil [Ref. casado]: viudo (-) Área residencia: urbano (+) Raza: blanca (+)
	Estados Unidos. 4.001 personas de entre 54-64 años. <i>Consumer Expenditure Survey</i> (1995-2005)			

REFERENCIA	PAÍS. UNIDAD DE ANÁLISIS. FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS	
	Estados Unidos. 1.073 personas de entre 45-54 años. <i>Consumer Expenditure Survey</i> (1995-2005)	Volumen de contribuciones a planes privados de pensiones (log) de quienes efectivamente contribuyen ( <i>Modelo máxima verosimilitud, truncado</i> )	Ingresos (+) Activos líquidos (+) Nivel educativo [Ref. secundaria]; posgrado (+)	Tamaño unidad familiar (-) Gastos en vivienda sobre total gastos (-)
	Estados Unidos. 634 personas de entre 54-64 años. <i>Consumer Expenditure Survey</i> (1995-2005)		Ingresos (+) Nivel educativo [Ref. secundaria]; universitaria (+); posgrado (+) Tamaño unidad familiar (-)	Gastos en vivienda sobre total gastos (-) Estado civil [Ref. casado]; divorciado (-) Área residencia: urbano (+)
Johannisson (2008)	Suecia. 130.820 personas prejubiladas. <i>Longitudinal Income Data</i> (2002)	Participación en planes privados de pensiones ( <i>Modelo tobit</i> )	Edad [Ref. 51-55]; ≤50 (+); ≥56 (-) Ingresos [Ref. 200.000-300.000]: <200.000 (-); >300.000 (+) Género: mujer (+)	Nivel educativo [Ref. bajo]; medio (+); alto (+) Pensión pública acumulada (+)
		Cantidad ahorrada en planes privados de pensiones ( <i>Modelo tobit</i> )	Edad [Ref. 51-55]; ≤50 (+); ≥56 (-) Ingresos [Ref. 200.000-300.000]: <200.000 (-); >300.000 (+) Género: mujer (+)	Nivel educativo [Ref. bajo]; medio (+); alto (+) Pensión pública acumulada (+)
Korhonen (2011)	Finlandia. 636 personas. <i>Cuestionario de elaboración propia</i> (2009)	Tenencia de seguro de pensiones voluntario o cuenta de ahorro para jubilación (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Edad [Ref. 35-44]; 26-34 (-); 45-54 (+); 55-63 (+) Pensión neta esperada (+)	Edad esperada de jubilación (-) Área residencia: gran ciudad (-)
Lum y Lightfoot (2003)	Estados Unidos. 7.350 hogares, donde uno de los miembros tenga entre 51 y 61 años <i>Health and Retirement Study</i> (1992)	Tenencia de una cuenta de ahorro individual para la jubilación (IRA) (1 ó 0) ( <i>Modelo logit</i> )	Edad (+) Género: hombre (+) Nivel educativo (+) Ingresos (+) Raza [Ref. blanca]: negra (+); hispánica (+)	Estado salud [Ref. malo]: regular (+); bueno (+); muy bueno (+); excelente (+) Estado salud conyuge [Ref. malo]: regular (+); bueno (+); muy bueno (+); excelente (+)
		Cantidad invertida en cuentas de ahorro individual para la jubilación (IRA) <sup>24</sup> (log) ( <i>Modelo tobit</i> )	Edad (+) Género: hombre (-) Nivel educativo (+) Ingresos (+) Raza [Ref. blanca]: negra (-); hispánica (-)	Estado salud [Ref. malo]: regular (+); bueno (+); muy bueno (+); excelente (+) Estado salud conyuge [Ref. malo]: regular (+); bueno (+); muy bueno (+); excelente (+)

<sup>24</sup> Lum y Lightfoot (2003) replican este análisis, a través de un modelo MCO para la muestra de personas que efectivamente tienen cuentas de ahorro individual para la jubilación (y no para toda la muestra de personas, como sucede en el modelo tobit). Las diferencias más significativas que encontraron son la no significatividad de la variable género, el efecto negativo de la variable ingresos, o la pérdida de significatividad en los niveles más bajos de salud de la persona entrevistada.

REFERENCIA	PAÍS, UNIDAD DE ANÁLISIS, FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS	
Medieros y Correia (2017)	Portugal. 4.450 personas entre 50-65 años. <i>Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe</i> (2011)	Tenencia de una cuenta individual de ahorro para la jubilación (1 ó 0)	Edad (+) Nivel educativo -años- (+) Estado civil: casado (-) Pareja en el hogar (+)	Tamaño unidad familiar (-) Situación laboral: empleo (-) Ingresos (+) Propiedad vivienda (+) Preferencias riesgo financiero: aversión (-)
	Portugal. 4.865 personas ≥65 años. <i>Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe</i> (2011)	(Modelo probit)	Nacionalidad (+) Nivel educativo -años- (+) Tamaño unidad familiar (-)	Ingresos (-) Propiedad vivienda (+) Preferencias riesgo financiero: aversión (-)
Moreno-Herrero et al. (2017)	España. 5374 hogares. <i>Encuesta Financiera de las Familias</i> (2011)	Participación en planes de pensiones privados e individuales	Nivel educativo [Ref. inferior secundaria (+); universitario (+) Estado civil [Ref. soltero]; divorciado (-) Situación laboral [Ref. empleo cuenta desempleo (-), jubilación (-) Edad [Ref. 55-65]: <35 (-); 35-45 (-); 45-55 (-); 65-75 (-); ≥75 (-) Ingresos hogar (+) Riqueza real (+)	Vivienda con hipoteca (+) Ingresos futuros esperados [Ref. iguales]: menores (+) Pago deudas mensuales (-) Seguro de pensiones (-) Seguro de vida (+) Uso regular banca electrónica o telefónica (+) Preferencias riesgo: tolerancia (+)
	España. 1264 hogares con participación en planes privados e individuales. <i>Encuesta Financiera de las Familias</i> (2011)	Cantidad invertida en planes de pensiones privados e individuales (Modelo Heckman)	Edad [Ref. 55-65]: <35 (-); 35-45 (-); 45-55 (-); 65-75 (+); ≥75 (+) Situación laboral [Ref. empleo cuenta jubilación (+)	Ingresos hogar (+) Riqueza real (+) Restricciones liquidez (-) Pago deudas mensuales (-)
Muñoz de Bustillo et al. (2010)	España. 5.962 hogares. <i>Encuesta Financiera de las Familias</i> (2005)	Participación en planes complementarios de pensiones (1 ó 0)	Edad (Ref. 45-54): <35 (-); 35-44 (-); ≥65 (-) Educación [Ref. estudios medios]: superiores (+) Estado salud [Ref. regular]: bueno o muy bueno (+)	Situación laboral [Ref. empleo cuenta ajena]: empleo cuenta propia (+); desempleo (-); inactividad (-) Renta [Ref. decil 5]: deciles 1 - 2 (-); deciles 8 - 10 (+)
		Aportación a planes complementarios de pensiones (Modelo tobit)	Edad (Ref. 45-54): <35 (-); 35-44 (-); 55-64 (+); ≥65 (-) Nivel educativo [Ref. medio]: elemental (-); superior (+)	Situación laboral [Ref. empleo cuenta ajena]: empleo cuenta propia (+); inactividad (-) Renta [Ref. decil 5]: decil 1 (-); decil 2 (-); decil 8 (+); decil 9 (+); decil 10 (+)

REFERENCIA	PAÍS, UNIDAD DE ANÁLISIS, FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS	
<b>Rey-Ares <i>et al.</i> (2015)</b>	Alemania, España, Francia, Italia, Portugal y Suecia: 5.412 individuos - <i>Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe</i> (2011)	Tenencia propia o cónyuge de una cuenta individual de ahorro para la jubilación (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Nivel educativo (+) Situación laboral: empleo cuenta propia o ajena (+) Propiedad vivienda (+)	Uso internet (+) Preferencias riesgo financiero: aversión (-) Estado salud [Ref. regular]: bueno (+) Pertenencia país <i>PIG</i> (-)
<b>Rey-Ares <i>et al.</i> (2017)</b>	España. 45.620 observaciones de personas ≤ 65 años. <i>Encuesta de Condiciones de Vida</i> (2008-2011)	Volumen aportado a planes de pensiones privados en el año anterior a la entrevista ( <i>Modelo binomial negativa tipo I</i> )	Edad (+) Edad <sup>2</sup> (-) Nivel educativo [Ref. primario]: secundario tipo I (+); secundario tipo II (+); universitario (+) Género: mujer (-) Tamaño unidad familiar (-) Número hijos/as (+) Situación laboral: empleo cuenta propia o ajena (+)	Tipología empleo: indefinido (+) Vida laboral: años cotizados (+) Estado civil: compromiso pareja (+) Grado urbanización [Ref. alto]: medio (+); bajo (+) Propiedad vivienda (+) Renta hogar (+) Rentas de capital (+) Estado salud: muy bueno (+) Año [Ref. 2008]: 2011 (-)
<b>Rey-Ares <i>et al.</i> (2018)</b>	Catorce países europeos <sup>25</sup> : 29.491 personas. <i>Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe</i> (2013)	Tenencia propia o del cónyuge de una cuenta de ahorro individual para la jubilación (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Edad (+) Edad <sup>2</sup> (-) Nivel educativo [Ref. secundaria]: primaria (-); universitario (+) Ingresos hogar (+) Riqueza hogar (+) Situación laboral: empleo cuenta propia o ajena (+)	Tamaño unidad familiar (-) Estado salud [Ref. bueno]: muy bueno (+); regular (-) Horizonte planificación: largo plazo (+) Preferencias riesgo financiero: aversión (-) Modelo social [Ref. Continental]: Nórdico (+); Mediterráneo (-); Transicional (+)
<b>Ricci y Caratelli (2017)</b>	Italia. 1.589 personas que son cabeza de familia con edades entre 25-65 años. <i>Survey on Household Income and Wealth</i> (2010)	Participación en un plan de pensiones privado o complementario ( <i>Modelo probit, variables instrumentales</i> )	Edad (+) Edad <sup>2</sup> (-) Género: hombre (+)	Situación laboral: empleo cuenta propia (-) Cultura financiera (+) Capital social: voluntariado (+)

<sup>25</sup> A saber: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Estonia, Francia, Italia, Luxemburgo, Eslovenia, España, Países Bajos, República Checa, Suecia y Suiza.

REFERENCIA	PAÍS, UNIDAD DE ANÁLISIS, FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS	
Sundén y Surette (1998)	Estados Unidos. 6.197 personas empleadas suscritas a un plan de contribución definida (DC) y edad inferior a 75 años. <i>Survey of Consumer Finances</i> (1992, 1995)	Tenencia de un plan de pensiones DC (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Edad (+) Nivel educativo [Ref. secundaria]: inferior a secundaria (-); universitario (+)	Género: mujer (+) Mujer x Casada (-)
Torricelli <i>et al.</i> (2016)	Italia. 52.214 observaciones (18.284 individuos entre 20 y 60 años, no jubilados). <i>Survey on Household Income and Wealth</i> (1995-2012)	Participación en un plan de pensiones complementario (1 ó 0) ( <i>Modelo Mundlak-Chamberlain probit, efectos aleatorios</i> ) <sup>26</sup>	Edad (+) Edad <sup>2</sup> /100 (-) Género: mujer (-) Cabeza de familia (+) Situación laboral [Ref. empleo cta. ajena]: desempleo (-); fuera fuerza de trabajo (-)	Propiedad vivienda (-) Hipoteca (+) Años contribución sistema público (+) Ingresos [Ref. 1 <sup>er</sup> cuartil]: 2 <sup>o</sup> - 4 <sup>o</sup> cuartil (+) Riqueza [Ref. 1 <sup>er</sup> cuartil]: 2 <sup>o</sup> - 4 <sup>o</sup> cuartil (+)
Yang y DeVaney (2012)	Estados Unidos. 2.696 (1.749) hogares. <i>Survey of Consumer Finances</i> (2007)	Tenencia por parte del cabeza de familia de activos para la jubilación (1 ó 0) ( <i>Modelo logit</i> )	Edad (+) Ingresos (+) Educación (+) Educación cónyuge (+) Cónyuge con conocimientos financieros (-) Hábito ahorro (+) Horizonte planificación [Ref. próximo mes]: 5-10 años (+); ≥10 años (+) Raza: blanca (+)	Edad esperada de jubilación [Ref. no trabajando a tiempo completo]: en 10 años (+); entre 10-20 años (+); después de 20 años (+) Tolerancia al riesgo [Ref. ninguna]: riesgo sustancial (+); riesgo alto (+); riesgo medio (+) Estado de salud [Ref. malo]: regular (+); buena (+); excelente (+)
		Cantidad en activos para la jubilación <sup>27</sup> ( <i>Modelo MCO</i> , para los 1.749 hogares que disponen de activos para la jubilación)	Edad (+) Ingresos (+) Nivel educativo (+) Nivel educativo cónyuge (+) Cónyuge con conocimientos financieros (-) Cónyuge empleado/a (-) Hábito ahorro (-)	Horizonte planificación [Ref. próximo mes]: 5-10 años (+); ≥10 años (+) Edad esperada de jubilación [Ref. no trabajando a tiempo completo]: en 10 años (+) Tolerancia al riesgo [Ref. ninguna]: riesgo sustancial (+); riesgo alto (+); riesgo medio (+)

NOTA: la columna *Resultados* recoge únicamente aquellas variables que han resultado estadísticamente significativas, indicando entre paréntesis el signo de su efecto sobre la variable dependiente. *MCO* hace referencia a un modelo estimado por “Mínimos Cuadrados Ordinarios”.

<sup>26</sup> Torricelli *et al.* (2016) estiman diferentes modelos. El modelo probit -no reflejado en el cuadro- constata que: las personas solteras presentan una menor probabilidad de participación en esquemas complementarios de pensiones, en relación a las personas casadas; la probabilidad de participación aumenta con el nivel educativo; el tamaño del hogar ejerce un efecto negativo; y las personas empleadas por cuenta propia son menos proclives a invertir en este tipo de productos.

<sup>27</sup> Los activos para la jubilación incluyen las cuentas de ahorro individual para la jubilación (*Individual Retirement Account -IRA*), las cuentas de ahorro, las pensiones futuras y las pensiones de las que se reciben beneficios en la actualidad.

Con respecto a los factores psicológicos, afirman Jacobs-Lawson y Hershey (2005) que a menudo se pasa por alto su influencia sobre la planificación y el ahorro de cara al retiro. Hershey (2004), de hecho, va más allá al considerar que los factores psicológicos tienen una importancia clave, pues a su juicio, “aunque los factores demográficos tienen una influencia en las decisiones relativas al ahorro para la jubilación, su efecto es influido por la mente” [Hershey (2004), p. 332].

En este epígrafe, los determinantes que serán objeto de análisis son aquellos previamente considerados en la bibliografía relativa a estas decisiones financieras, que consideramos tienen una relevancia clave en la determinación no solo de la decisión de participación en esquemas privados de pensiones, sino también del volumen de contribuciones realizadas a estos esquemas. Estos determinantes se han clasificado, atendiendo a su naturaleza, en cinco tipos de factores, que pasarán a constituir los cinco sub-epígrafes siguientes: personales, socioeconómicos, formación y habilidades, psicológicos y socioculturales.

### 2.3.1. Factores personales

Los factores de naturaleza personal aquí considerados son la edad, el género y el estado de salud, factores propios del individuo; así como también el estado civil y el tamaño de la unidad familiar, de carácter más familiar. La estructura que se seguirá en la revisión de cada una de las variables contenidas en este epígrafe, y en los subsiguientes, consistirá en, con independencia del orden en el que se presenten: la vinculación de la variable con las teorías o hipótesis propuestas en el Capítulo 2; la relación de argumentos y evidencia empírica encontradas una vez revisada la literatura financiera, tanto en lo referido a la decisión de participación como al volumen contribuido a planes de pensiones privados e individuales; y el planteamiento de las hipótesis de trabajo que posteriormente serán testadas a nivel empírico.

#### Edad

Como se ha reseñado en el Capítulo 1, la hipótesis del ciclo vital -en su versión más simple, sin incertidumbre ni donaciones o legados- parte de la consideración de que la renta de las personas varía de forma sistemática a lo largo de su vida, por lo que el ahorro se constituye como el instrumento que permite trasladar renta de unas etapas de la vida a otras, de forma que las personas puedan mantener un nivel de consumo y una utilidad similares a lo largo de la misma (Harris *et al.*, 2002). De la teoría del ahorro basada en el ciclo de vida (*life-cycle theory of savings*) se deriva que cuanto más alta es la edad de una persona, mayor será su probabilidad de ahorro, para así tratar de mantener su consumo durante la jubilación, cuando sus ingresos suelen experimentar una considerable contracción. Mitchell y Utkus (2003) señalaban a este respecto que “tomando en cuenta todos los factores, se considera que la teoría del ciclo de vida desempeña un trabajo razonable a la hora de explicar los patrones de comportamiento del ahorro familiar o de los hogares. El nivel de ahorro generalmente aumenta con los ingresos y la edad, y está positivamente asociado a la educación y la riqueza total. Así, los hogares más jóvenes habitualmente presentan mayores niveles de deudas que de activos, mientras que aquellos con adultos jóvenes parecen empezar a ahorrar más y acumular

más posesiones financieras. Finalmente, durante la jubilación, las personas tienden a consumir parte de sus activos financieros a medida que envejecen” [Mitchell y Utkus (2003), p. 3].

Muñoz de Bustillo *et al.* (2010) argumentan que, como consecuencia de la baja liquidez de los planes complementarios de pensiones, sería de esperar que tanto la probabilidad de participación como el volumen de aportaciones realizadas aumentasen conforme se aproxima la edad de jubilación. Esta idea podría conectarse, de alguna forma, con la hipótesis de acumulación de fondos líquidos, entre otros motivos, por el hecho de que las personas suelen adquirir sus viviendas -si es el caso- a edades relativamente jóvenes, por lo que a medida que envejecen no consideran tan necesario disponer de fondos líquidos para hacer frente, al menos en parte, a una inversión de tal magnitud.

También el efecto positivo de la edad podría venir motivado por la hipótesis de restricción de la liquidez, en tanto que es a edades más tempranas cuando las personas suelen presentar mayores problemas para endeudarse, entre otros aspectos, por su mayor inestabilidad laboral; o el ahorro bajo condiciones de incertidumbre, motivado por, entre otros aspectos, el mayor riesgo de salud asociado con el incremento de la edad.

En efecto, la evidencia empírica pone de manifiesto que cuando las personas se aproximan a su jubilación, aumenta su probabilidad de ahorro a través de esquemas privados de pensiones (Brown y Graf, 2013; DeVaney y Chiremba, 2005; Fontes, 2011; Guataquí *et al.* 2009; Hira *et al.* 2009; Lum y Lightfoot, 2003; Medeiros y Correia, 2017; Moreno-Herrero *et al.*, 2017; Sundén y Surette, 1998; Yang y DeVaney, 2012). Anecdótica es la relación negativa encontrada por Christelis *et al.* (2012).

Si bien, algunas investigaciones han dado un paso más, constatando que el efecto de la edad sobre el ahorro privado para el retiro no es solo de tipo lineal, afectando al ritmo de crecimiento que experimenta dicho ahorro. Así, Fontes (2011), Rey-Ares *et al.* (2017, 2018) o Ricci y Caratelli (2017) llegan a la conclusión de que a medida que las personas se aproximan a la edad de jubilación ahorran más, pero lo hacen a un ritmo decreciente. Fernández-López *et al.* (2012, 2015) constatan que la probabilidad de ahorro individual para la jubilación aumenta inicialmente con la edad hasta que se alcanza un máximo, entre los cuarenta y los cincuenta años, a partir del cual el ritmo de crecimiento se ralentiza. Diferente es la edad en la que se alcanza ese máximo de acuerdo con la evidencia empírica de otras investigaciones. Así, Moreno-Herrero *et al.* (2017) confirman que este máximo se alcanzaría en torno a los 55-65 años, puesto que tomando como referencia este grupo de edad, encuentran que las personas en otra franja de edad presentan una menor probabilidad de participación en planes privados e individuales en el caso español; igual conclusión a la que llegan Muñoz de Bustillo *et al.* (2010), aunque tomando como referencia a quienes tienen edades comprendidas entre 45-55 años. Estos resultados, al menos en el caso español, son consistentes con la evidencia empírica que indica que las personas empiezan a ahorrar tarde para su jubilación (Thaler y Sunstein, 2008).

Asimismo, Fernández-Macías *et al.* (2015) o Fornero y Monticone (2011) encuentran evidencias para afirmar que la relación entre la edad y la probabilidad de participación en



esquemas privados de pensiones toma una forma convexa o de u-invertida, como confirman los efectos positivo y negativo, respectivamente, que la edad y la edad al cuadrado ejercen sobre dicha probabilidad. Similar es el resultado encontrado por Guiso *et al.* (2008) para el caso holandés, o por Foster y Smetherham (2013) para la muestra de varones británicos, donde la probabilidad de participación se incrementa hasta los 40-44 años, para a partir de ahí decrecer lentamente. Patrón contrario es el que Foster y Smetherham (2013) encuentran para la muestra de mujeres, donde la relación parece lineal, de forma que las mujeres parecen más proclives a participar en esquemas privados de pensiones a medida que se aproximan a su jubilación, lo que podría tener su explicación en el hecho de que sus descendientes hayan dejado el hogar familiar y sus perspectivas laborales hayan experimentado mejoras (Ginn, 2003).

La menor probabilidad de ahorro de las personas más jóvenes, en relación a las personas de mediana edad, podría venir explicada, además de por las posibles restricciones de liquidez apuntadas por la teoría del ahorro basada en el ciclo de vida, por el hecho de que los conocimientos financieros van adquiriéndose con el tiempo, de forma que las personas jóvenes podrían comenzar ahorrando a través de activos financieros de menor complejidad, y, además, la jubilación es vista como una etapa todavía lejana, por lo que las personas jóvenes no son conscientes de la importancia del ahorro para esta etapa.

No obstante, como se muestra en Korhonen (2011), debe tenerse en cuenta que “la decisión de ahorrar para la jubilación no es tan sencilla como predice el modelo del ciclo de vida, en tanto que para ser totalmente racional la persona debería saber la edad exacta de salida del mercado laboral, los años de jubilación, así como otros factores relevantes [Korhonen (2011), p. 10]”. Por tanto, en vista de que los factores antes mencionados no pueden conocerse con exactitud, tampoco la decisión de ahorro para la jubilación será tan evidente como asume la teoría planteada por Modigliani.

En lo que respecta al efecto de la edad sobre la cantidad invertida en planes privados de pensiones, Moreno-Herrero *et al.* (2017) han constatado que quienes disponen de planes privados más allá de la edad normal de jubilación (65 años), aportan significativamente más que las personas con edades comprendidas entre los 55 y los 65 años. Señalan Moreno-Herrero *et al.* (2017) que este efecto es “consistente con el hecho de que muchos hogares, cuyo propietario se retira, deciden retirar los fondos de forma secuencial. Además, las personas jubiladas podrían continuar realizando contribuciones a planes de pensiones individuales y disfrutar así del correspondiente alivio fiscal” [Moreno-Herrero *et al.* (2017), p. 7]. Muñoz de Bustillo *et al.* (2010) constatan que en relación con las personas con edades comprendidas entre los 45 y los 55 años, el volumen aportado a esquemas privados por las personas más jóvenes y las mayores de 65 años es significativamente menor, mientras que el volumen aportado por las personas con edades entre los 55 y 64 años es significativamente mayor. Parece así que el volumen aportado a planes privados de pensiones aumenta a partir de los 45 años, y sigue este ritmo hasta la edad de jubilación.



Fernández-Macías *et al.* (2015) constatan para diferentes países europeos que el volumen de contribuciones a planes de privados de pensiones, tanto considerando la contribución absoluta como relativa, aumenta hasta un máximo, para a partir de ahí comenzar a decrecer, resultado análogo al encontrado por Rey-Ares *et al.* (2017) para una muestra de datos en España; mientras que los resultados empíricos de la investigación de Lum y Lightfoot (2003) parecen indicar que la relación entre ambas variables es lineal; esto es, a mayor edad, mayor será la cantidad invertida en esquemas privados de pensiones. Yang y DeVaney (2012), por su parte, han constatado que la edad influye positivamente sobre la cantidad invertida en activos para la jubilación, y matizan que es posible que, aunque las personas pueden establecer una cuenta de jubilación a una edad relativamente temprana, no es hasta que se aproximan a la jubilación cuando empiezan a contribuir más.

En suma, para comprobar el potencial efecto que la teoría del ciclo de vida podría tener sobre el ahorro para la jubilación de los hogares españoles planteamos dos hipótesis, a saber:

*H<sub>AJ</sub> 1.1: Existencia de una relación positiva, aunque decreciente, de la edad de la persona sobre probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones.*

*H<sub>AJ</sub> 1.2: Existencia de una relación positiva entre la edad y el volumen de contribuciones a esquemas privados de pensiones.*

### Género

Las diferencias de género entre personas influyen en la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones, siendo esta inferior en el caso de las mujeres según confirman las investigaciones de Fontes (2011) y Lum y Lightfoot (2003) para el caso estadounidense; Fornero y Monticone (2011), Ricci y Caretelli (2017) y Torricelli *et al.* (2016) para el caso italiano; Banks y Oldfield (2007) y Changwony *et al.* (2015) para el caso británico; o Fernández-López *et al.* (2012) para el caso europeo. Hay tres variables principales que podrían considerarse como potenciales factores explicativos de esta brecha o *gap* de género en materia de participación en pensiones privadas (Fernández-López *et al.*, 2012, 2015), ya que según las teorías del ahorro que tienen en cuenta la dimensión inter-temporal, actúan como determinantes del ahorro, a saber: el nivel de ingresos, la situación laboral y la cultura financiera. Así:

- i. El nivel de ingresos suele presentar valores inferiores entre el género femenino, por la existencia de una acusada brecha salarial y por la menor tasa de actividad femenina<sup>28</sup>, limitando la cantidad de recursos disponibles que las mujeres pueden destinar al ahorro para la jubilación (Bajtelsmit y Jianakoplos, 2000).

Además, los ingresos potenciales de las mujeres, y por ende sus pensiones futuras, suelen verse reducidos a causa de las significativas interrupciones en sus carreras

<sup>28</sup> La tasa de actividad masculina y femenina en España, según datos de Eurostat, se situaba en 2016 en 64,8 y 54,3 puntos porcentuales, respectivamente (71,9 y 61,4 puntos porcentuales en media, para los hombres y mujeres de los 28 estados integrantes de la Unión Europea), y mayor era el diferencial 10 años atrás, en 2006, donde la tasa de actividad de los hombres alcanzaba los 76,1 puntos porcentuales y la de las mujeres tan solo los 53,8 puntos porcentuales. Por su parte, la brecha de género no ajustada, se situaba en 2014 en 16,7 puntos porcentuales para el conjunto de los 28 países de la unión, y en 14,9 puntos porcentuales en el caso español (Eurostat).

laborales, motivadas por el cuidado de los hijos u otros familiares. Ginn y Arber (2002) constatan que las mujeres que nunca han tenido hijos/as presentan mayores niveles de participación en planes de pensiones de empleo que aquellas que han tenido descendientes, incluso si estos ya no viven en el seno de la familia, sugiriendo así que “el efecto de las responsabilidades derivadas del cuidado de los hijos en los derechos laborales y el bienestar laboral de las mujeres es duradero” [Ginn y Arber (1993), p. 55].

- ii. La ocupación hace referencia a que las mujeres tienen una mayor probabilidad de ocupar trabajos temporales y/o a tiempo parcial, que no suelen tener asociados seguros médicos o de vida -que han de ser pagados por su cuenta si así lo desean-, lo que reducirá sus recursos disponibles para invertir y ahorrar (Bajtelsmit y Bernasek, 1996). De esta forma, y como así se señala en Fernández-López *et al.* (2012), las características de la actividad laboral femenina son una de las causas de la menor tasa de participación de las mujeres en planes de pensiones de empresa.

Ocurre que, a pesar del aumento histórico de la presencia femenina en el empleo, numerosas oportunidades continúan surgiendo vinculadas a trabajos temporales, a tiempo parcial o mal remunerados (Foster y Smetherham, 2013), limitando así las posibilidades de las mujeres de participar en otros sistemas de pensiones, no solo de empleo.

- iii. El menor ahorro privado para la jubilación del género femenino también podría venir determinado por la variable cultura financiera, cuyos niveles acostumbran a ser menores entre las mujeres<sup>29</sup>, algo que constatan Lusardi y Mitchell (2014); Alessie *et al.* (2011) en su investigación sobre la preparación para la jubilación de los residentes en los Países Bajos; o Hung *et al.* (2012), quienes además señalan que las mujeres tienen generalmente menos confianza en sus habilidades financieras y realizan una peor planificación a largo plazo. Bajtelsmit y Jianakoplos (2000), por su parte, sugieren como posible causa de las disparidades por género que presenta esta variable, el menor interés mostrado por las mujeres a la hora de recopilar y tratar información financiera.

Las investigaciones que analizan la posible existencia de un *gap* de género en materia de ahorro privado para la jubilación citadas hasta el momento insisten en la menor probabilidad de ahorro de las mujeres. Sin embargo, hay investigaciones, como las llevadas a cabo por Fernández-Macías *et al.* (2015), Johannisson (2008) o Sundén y Surette (1998) que encuentran una relación positiva y significativa entre el hecho de ser mujer y la probabilidad

<sup>29</sup> Almenberg y Dreber (2015) realizan sendos modelos econométricos donde las variables dependientes son, respectivamente, la cultura financiera básica y la cultura financiera avanzada, encontrando en ambos casos que el efecto del género femenino tiene un signo negativo. También el trabajo de Atkinson y Messy (2012) revela que, para una encuesta realizada a diferentes países del mundo, las mujeres presentan, salvo en el caso de Hungría, niveles mucho menores de conocimientos financieros. Así, mientras que en el Reino Unido un 67% de los hombres encuestados fueron capaces de responder correctamente a seis o más preguntas -entre un total de ocho- que medían sus conocimientos financieros, en el caso de las mujeres este porcentaje se reduce a un 40%. Resultados similares se encuentran para el caso alemán, donde las cifras se sitúan en un 67% en el caso de los hombres y un 50% en el caso de las mujeres.

de participación en esquemas complementarios de pensiones. En muchos de estos casos se considera que la mayor aversión al riesgo del sexo femenino frente al masculino acaba traduciéndose en un impulso de su actitud ahorradora, jugando aquí las teorías psicológicas y sociológicas un papel clave. Además, esta actitud puede verse impulsada por tres motivos, a saber:

- i. El primero concierne a un aspecto de índole demográfica, y, más concretamente, a la mayor esperanza de vida de las mujeres<sup>30</sup> (Lundberg y Ward-Batts, 2000<sup>31</sup>), lo que se traduce en que han de financiar un período de jubilación más extenso que en el caso de los hombres, lo cual incrementa las necesidades de ahorro de las mujeres durante su vida laboral.
- ii. El segundo motivo estaría relacionado con los sistemas públicos de pensiones, y, por ende, vinculado a las teorías institucionales del ahorro. A este respecto, las mujeres, conscientes de que los sistemas públicos de pensiones se basan en gran medida en los ingresos obtenidos durante la vida laboral -de menor cuantía en su caso, como se ha indicado previamente-, y les otorgarán rentas menores durante su jubilación, llevan a cabo un mayor ahorro con la intención de compensar este efecto negativo (Johanninson, 2008). A este hecho debe añadirse otro que hace particularmente vulnerables a las mujeres (Fernández-López *et al.*, 2015), consecuencia de la elevación, en algunos países europeos, del período de contribución mínimo necesario para poder beneficiarse de una pensión de jubilación.
- iii. El tercer motivo se relacionaría con las tendencias familiares, como el aumento de las tasas de divorcio y la cada vez mayor presencia de las mujeres como cabezas de familia, que han otorgado un papel más relevante a la mujer como sustentadora y proveedora de bienestar económico familiar; un puesto que tradicionalmente habían ocupado los varones. Esta mayor preocupación de las mujeres puede conducir las hacia un mayor ahorro.

No obstante, en relación con el género como determinante del ahorro para la jubilación, autores como Jianakoplos y Bernasek (1998) o Sundén y Surette (1998) afirman que una combinación de género y estado civil es más importante que el estudio de la influencia del género de forma aislada, como así lo corroboran Gerrans y Clark-Murphy (2004). Sundén y Surette (1998) encuentran, en su investigación sobre personal empleado en Estados Unidos, que las mujeres casadas tienen una menor probabilidad de contribuir a un plan de pensiones de contribución definida que los hombres (o que las mujeres solteras), mientras que las mujeres solteras presentan una mayor probabilidad de participación que los hombres del mismo estado civil.

<sup>30</sup> En España, la esperanza de vida al nacimiento en el año 2016 se situaba en 80,4 años en el caso de los hombres y 85,9 años en el caso de las mujeres.

<sup>31</sup> Lundberg, S. J. y Ward-Batts, J. (2000) interrelacionan género y estado civil, señalando que las mujeres podrían preferir un mayor ahorro durante su vida laboral en tanto que suelen ser más jóvenes que sus maridos, y, además, su esperanza de vida es más elevada, por lo que han de financiar su jubilación durante más tiempo. Entra aquí en juego un modelo de negociación, que no va a ser tratado en esta investigación.

Si bien, la revisión de la literatura financiera previa revela la existencia de trabajos que no han encontrado un efecto estadísticamente significativo del género de la persona de referencia sobre la probabilidad de participación en planes privados (véase como ejemplo Moreno-Herrero *et al.*, 2017).

En lo tocante al efecto del género sobre la cantidad de dinero invertida en esquemas privados, Moreno-Herrero *et al.* (2017) no han encontrado efectos estadísticamente significativos, mientras que Fernández-Macías *et al.* (2015) han confirmado la existencia de una brecha de género, que varía en función de los países. Así, en relación con la contribución absoluta a planes de pensiones, las mujeres austríacas, alemanas, españolas, finlandesas y suecas parecen contribuir más que los hombres de dichas nacionalidades, mientras que en el caso de las mujeres holandesas y británicas la contribución parece inferior. También en España Rey-Ares *et al.* (2017) confirman que las mujeres parecen contribuir una cantidad significativamente inferior a los hombres.

Las hipótesis formuladas para su posterior contrastación empírica parten de la asunción de una brecha de género en materia de ahorro privado para la jubilación, favorable al género masculino. Como señalan Foster y Smetherham (2013), las mujeres, además de ser menos proclives que los hombres a participar en esquemas privados de pensiones, en media realizan contribuciones inferiores, como resultado de sus menores niveles de ingresos. Así, las hipótesis serían:

***H<sub>AJ</sub> 2.1:*** Existencia de una relación positiva entre el género masculino y la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones.

***H<sub>AJ</sub> 2.2:*** Existencia de una relación positiva entre el género masculino y el volumen de contribuciones a esquemas privados de pensiones.

### **Tamaño de la unidad familiar**

El nivel de ahorro que una persona puede llevar a cabo no es ajeno a la fase del ciclo de vida en la que se encuentre la familia (Seong-Lim *et al.*, 2000). A este respecto, Malroutu y Xiao (1995) encuentran que la mayor capacidad de ahorro se alcanza cuando los/as hijos/as han crecido y las hipotecas se han amortizado, quedando así una mayor cantidad de recursos disponibles para los hogares, que pueden ser invertidos en la planificación de la jubilación. Por tanto, desde la teoría del ahorro basada en el ciclo de vida se espera una relación negativa entre el número de descendientes y el ahorro para la jubilación. Si bien, debe matizarse que esta teoría considera que la unidad de decisión está integrada por un número constante de personas, aunque en realidad el número de personas que forman el hogar varía a lo largo del ciclo vital, por eso en ocasiones se precisa que es la tenencia de hijos/as dependientes lo que reduce la probabilidad de participación, por el coste de oportunidad económico.

Podría considerarse que las teorías institucionales, en tanto que involucran al estado de bienestar, sería otra de las justificaciones del ahorro para la jubilación; esto es, cuanto más generoso sea el estado de bienestar para con las unidades familiares (incentivos a la natalidad,

servicios y ayudas públicas...), más recursos podrán destinar los progenitores al ahorro para la jubilación.

Por su parte, Guataquí *et al.* (2009), considerando un mecanismo altruista intergeneracional, argumentan que las personas pueden decidir sobre el número de hijos/as como una alternativa de sustento tras la jubilación. Este argumento justificaría de nuevo una relación negativa entre el número de descendientes y el ahorro para la jubilación. No obstante, este argumento sería aplicable a determinadas sociedades con unos valores que han sido descartados en buena parte de las economías de la OCDE, donde, además, los bajos niveles en los que se sitúa la tasa de fecundidad parecen no avalar en modo alguno la idea que sostienen Guataquí *et al.* (2009). En concreto, el trabajo de estos autores está centrado en Colombia; y si comparamos la realidad colombiana, con las de otros países más desarrollados, podemos encontrar latentes importantes diferencias socioculturales que limitarían la extrapolación de conclusiones a otras realidades.

Por el contrario, desde la hipótesis del modelo dinástico la decisión de ahorro para la jubilación se relacionaría positivamente con el número de hijos/as; de forma que probablemente las parejas con descendencia lleven a cabo un mayor ahorro, motivadas por el hecho de querer dejar una herencia o legado a sus hijos/as, para así tratar de mejorar su porvenir. Las parejas sin descendencia, por el contrario, puede que prefieran realizar un menor ahorro y optar por un mayor disfrute de sus recursos económicos en la edad previa a la jubilación. Esta hipótesis no es contradictoria con la del ciclo de vida. Así, parece más factible que las familias ahorren para dejar legados cuando los/as hijos/as se han independizado que cuando siguen siendo económicamente dependientes, pues en este último caso los gastos suelen ser mayores, con lo que los recursos disponibles para el ahorro se reducen; y de ahorrar, las familias lo hacen más por garantizar la educación de sus hijos/as, que por dejarles herencias<sup>32</sup>.

Al igual que sucede con el ahorro en general<sup>33</sup>, la relación negativa entre el número de hijos/as y el ahorro para la jubilación parece evidente, como se ha constatado empíricamente (Christelis *et al.*, 2012; Fernández-Macías *et al.*, 2015; Fontes, 2011). Por su parte, Lusardi (2001) también encuentra una relación negativa entre el número de descendientes, en este caso dependientes, y el ahorro financiero -en sentido amplio-, si bien los deseos de dejar herencias influirían positivamente en el ahorro financiero, lo que confirma que lo predicho por las teorías del ahorro basada en el ciclo de vida y la existencia de solidaridad no son contradictorias. De forma análoga, Fernández-Macías *et al.* (2015) constatan que la tenencia de hijos dependientes reduce la probabilidad de participar en esquemas privados de pensiones

<sup>32</sup> El ahorro para la educación de los/as hijos/as se revela como el principal motivo de ahorro entre las familias australianas con descendientes, como se recoge en Harris *et al.* (2002).

<sup>33</sup> Así, Seong-Lim *et al.* (2000) concluyen que la propensión al ahorro es menor en aquellos hogares con hijos/as dependientes. De forma análoga, los trabajos de Harris *et al.* (2002) y Osili y Paulson (2006) demuestran que la tenencia de hijos/as tiene un efecto negativo sobre la probabilidad de ahorrar, de forma que a mayor número de hijos/as en el hogar, más difícil se hace el ahorro como consecuencia de los costes derivados de su cuidado. Asimismo, la evidencia empírica para el caso estadounidense (Browning y Lusardi, 1996) sugiere que el ahorro de las parejas está negativamente correlacionado con el número de descendientes y la edad del hijo/a más pequeño/a.

en Austria y Finlandia, careciendo de significatividad estadística el efecto de esta variable en los restantes países analizados.

Foster y Smetherham (2013) confirman el diferente efecto de la tenencia de hijos en función del género. Así, se confirma que la tenencia de hijos/as dependientes (aquellos/as menores de 16 años que residen en el hogar) no parece afectar a la decisión de los hombres de participar en esquemas privados de pensiones; sin embargo, ejerce un efecto disuasorio en el caso de las mujeres, reflejando posiblemente que tradicionalmente los hombres adquieren menos responsabilidades que las mujeres en el cuidado de sus descendientes (Price, 2007). Otras investigaciones, al igual que sucede con lo encontrado por Foster y Smetherham (2013) para el caso masculino, no han constatado que el número de hijos/as afecte de forma significativa a la probabilidad de participación bursátil (Fernández-López *et al.*, 2012; Fornero y Monticone, 2011).

El tamaño de la unidad familiar puede ser aproximado, además de por el número de hijos/as, por el número de personas que integran el hogar. Un hogar formado por un número mayor de personas tendrá, en principio, mayores niveles de gasto y, por tanto, una actitud de sus miembros menos favorable al ahorro entendido en términos amplios; pero al mismo tiempo, y como señalan Medeiros *et al.* (2011), el temor a que algo negativo pueda ocurrir puede favorecer un comportamiento más ahorrador.

Fernández-López *et al.* (2015) cotejan a este respecto que los hogares unipersonales son más proclives a ahorrar a través de planes de pensiones, siendo este un efecto estadísticamente significativo solo para la muestra de mujeres; mientras que Medeiros y Correia (2017) para la muestra de personas más jóvenes, y Rey-Ares *et al.* (2018) encuentran que, a mayor tamaño de la unidad familiar, menor es la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones en diferentes países europeos. En otras investigaciones, el tamaño de la unidad familiar parece no afectar de forma significativa a la probabilidad de ahorro para la jubilación, lo que podría deberse, como argumentan Fernández-López *et al.* (2012), a que esta decisión no está influida por el tamaño del hogar, pero sí por la capacidad de este para generar ingresos.

La tenencia de descendientes, y concretamente aquellos que siguen siendo económicamente dependientes de sus progenitores, reduce el volumen de contribuciones a planes privados e individuales de pensiones en Austria, Finlandia y República Checa (Fernández-Macías *et al.*, 2015). Por su parte, Rey-Ares *et al.* (2017) constatan que un mayor tamaño de la unidad familiar, entendida como el número de personas que conforman dicha unidad, reduce el volumen aportado a planes privados de pensiones -al igual que encontraron James y Sharpe (2007) en el caso estadounidense-, mientras que, por el contrario, un mayor número de hijos/as parece aumentar dichas contribuciones entre quienes efectivamente participan en esquemas complementarios de pensiones, evidencia esta que resulta contradictoria con la encontrada por Fernández-Macías *et al.* (2015).

En base a la revisión de la literatura empírica, y a las potenciales divergencias en los efectos encontrados, se formulan las siguientes hipótesis:



***H<sub>AJ</sub> 3.1a:*** Existencia de una relación positiva entre el número de personas que residen en el hogar y la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones.

***H<sub>AJ</sub> 3.2a:*** Existencia de una relación positiva entre el número de personas que residen en el hogar y el volumen de contribuciones a esquemas privados de pensiones.

***H<sub>AJ</sub> 3.1b:*** Existencia de una relación negativa entre el número de hijos/as y la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones.

***H<sub>AJ</sub> 3.2b:*** Existencia de una relación negativa entre el número de hijos/as y el volumen de contribuciones a esquemas privados de pensiones.

### **Estado civil**

El estado civil contribuye, en conjunción con la variable anterior -el número de hijos/as-, a la determinación del tamaño de la unidad familiar de cada hogar. Pese a estar estrechamente relacionado con el factor anterior, el estado civil como variable presenta ciertos matices que la diferencian. Así, el argumento más extendido con relación al efecto del estado civil en el ahorro privado para la jubilación es el mismo que el que sustenta el efecto de los ingresos o la riqueza.

La literatura empírica encuentra evidencias a este respecto de que las personas casadas o con un compromiso formal de pareja presentan una mayor probabilidad de ahorro para la jubilación a través de planes privados de pensiones [DeVaney y Chiremba (2005), Fontes (2011) o James y Sharpe (2007) para el caso estadounidense; Guataquí *et al.* (2009) para el caso colombiano; o Johannisson (2008) para el caso sueco], lo que podría deberse a la reducción de costes y/o incremento de los ingresos disponibles para ahorrar que supone dicho estado civil. En particular, Blau *et al.* (2002) señalan que las personas casadas o con un compromiso formal de pareja obtienen importantes ahorros derivados de compartir espacios y bienes (hecho que se relacionaría con la obtención de economías de escala), distribuir de forma óptima su tiempo entre el trabajo y las tareas domésticas, u obtener mayores niveles de ingresos como resultado de la agrupación de estos. Este mayor ahorro liberaría recursos que podrían destinarse al ahorro privado para la jubilación a través de planes de pensiones, pues para un determinado nivel de riqueza, es de esperar que los individuos asuman un mayor nivel de riesgo en sus carteras si su acción está respaldada, además de por su fuente de ingresos, por la de sus cónyuges, por lo que también las teorías psicológicas y conductuales podrían jugar su papel. OCDE (2013) recoge que, en una pareja, las posibles economías de escala que pueden aflorar como resultado de compartir la vivienda pueden beneficiar a ambos miembros a través de una mayor acumulación de riqueza; argumento que, de alguna forma, refuerza lo indicado por Blau *et al.* (2002).

Otros argumentos que fundamentarían la relación positiva entre el ahorro para la jubilación y el estado civil de casado o casada se relacionan con el mantenimiento de la estabilidad financiera de la familia. A este respecto, Johannisson (2008) considera que las personas casadas, más preocupadas por mantener una cierta estabilidad financiera en su unidad familiar, tienen una mayor probabilidad de ahorrar para la jubilación; argumento también

reforzado por Lusardi (2001), quien encuentra que las personas menos preocupadas por planificar su jubilación suelen estar solteras.

No obstante, la literatura empírica también da muestra de investigaciones que han encontrado que las personas casadas o con un compromiso formal de pareja tienen una menor probabilidad de participar en planes de pensiones individuales, como constatan Medeiros y Correia (2017) en Portugal para el caso de personas con edades comprendidas entre los 50 y los 65 años<sup>34</sup>; Banks y Oldfield (2007) para la muestra de personas británicas con edades entre los 60 y los 74 años; Christelis *et al.* (2012) para el caso europeo; o Fernández-Macías *et al.* (2015) en el caso de República Checa, Hungría y Suecia<sup>35</sup>. También Fornero y Monticone (2011) para el caso italiano constatan que las personas viudas o divorciadas presentan una mayor probabilidad de participar en planes privados de pensiones que las personas casadas.

Los argumentos que respaldarían la menor probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones de las personas casadas o parejas de hecho podrían ser, como señalan van Groezen *et al.* (2009), los siguientes: el hecho de que las personas con pareja tienen más probabilidades de tener hijos, con los altos costes que conlleva su crianza y los menores recursos económicos que quedarían disponibles para el ahorro en planes privados; o el hecho de que las personas sin pareja estén acostumbradas (o incluso prefieran) organizar de forma individual sus ahorros, puede favorecer la preferencia por un régimen privado.

El estado civil es también señalado por la literatura como una de las variables que podrían condicionar el volumen de aportaciones a esquemas privados de pensiones. Fernández-Macías *et al.* (2015), de forma similar a lo encontrado en el caso de la probabilidad de participación en esquemas privados, constatan que las personas casadas en Eslovaquia, Hungría, República Checa o Suecia realizan menores contribuciones, no resultando significativa esta variable en los restantes países; siendo igual la evidencia encontrada por Rey-Ares *et al.* (2017). DeVaney y Chiremba (2005) o James y Sharpe (2007), por el contrario, cotejan que las personas casadas contribuyen significativamente más a planes de jubilación<sup>36</sup>.

Las hipótesis planteadas con relación al estado civil son las que siguen:

***H<sub>AJ</sub> 4.1:*** Existencia de una relación positiva entre la tenencia de un compromiso formal de pareja y la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones.

***H<sub>AJ</sub> 4.2:*** Existencia de una relación positiva entre la tenencia de un compromiso formal de pareja y el volumen de contribuciones a esquemas privados de pensiones.

<sup>34</sup> No resultando significativa esta variable para quienes tienen 65 o más años no resultando significativa esta variable para quienes tienen 65 o más años.

<sup>35</sup> No resultando significativa esta variable en los restantes diez países europeos considerados en el estudio.

<sup>36</sup> Planes de pensiones que en estas investigaciones, además de los privados e individuales, incluyen planes de pensiones ocupacionales o de empleo.



## Estado de salud

El estado de salud<sup>37</sup> es una variable a la que la literatura existente sobre los determinantes de la participación en esquemas complementarios de pensiones le ha prestado relativamente poca atención, como así se pone de manifiesto en la investigación de Lum y Lightfoot (2003)<sup>38</sup>. Centrada en el caso estadounidense, de esta investigación se extraen dos conclusiones principales sobre la influencia de la salud como determinante de los ahorros en planes privados de pensiones. Por una parte, se constata que esta ejerce una influencia significativa en la probabilidad de que una persona disponga de un plan de pensiones individual para la jubilación (denominados IRA's -*Individual Retirement Accounts*- en los Estados Unidos), así como en la cantidad de dinero depositada en dicho plan; y por otra, se constata que la salud del cónyuge ejerce también una influencia significativa sobre el acceso a un plan de pensiones de empresa, así como sobre la probabilidad de contribuir a un plan de pensiones individual y la cantidad de dinero depositada en este. En ambos casos, la probabilidad y el volumen invertido en cuentas individuales de jubilación aumentan a medida que el estado de salud, tanto de la persona entrevistada como de su cónyuge, mejoran, aun controlando por diferentes variables sociodemográficas.

Lum y Lightfoot (2003) consideran que el estado de salud puede influir sobre el ahorro en planes complementarios de pensiones de dos formas posibles. Así, mientras la primera modularía el efecto de la salud a través de los ingresos -variable considerada en general por los enfoques económicos-; la segunda influiría en las preferencias temporales y de riesgo de los individuos, más vinculadas a la hipótesis del acervo amortiguador y a las teorías psicológicas y conductuales. También el papel del Estado en relación con la provisión del estado de bienestar y el sistema de salud (teorías institucionales) podrían afectar a la decisión de participación en esquemas privados de pensiones. Se indican a continuación tres posibles vías a través de las cuales el estado de salud podría ejercer su influencia sobre el ahorro para la jubilación:

- i. La existencia de problemas de salud motiva la aparición de costes, que pueden ser de dos tipos (Atella *et al.*, 2012): directos e indirectos. Los primeros son la consecuencia inmediata de la atención sanitaria y afectan negativamente a la riqueza acumulada, con la consiguiente reducción en la cantidad de recursos disponibles para invertir en planes de pensiones; mientras que los segundos se refieren a la pérdida de ingresos motivada por disminuciones en la productividad laboral, como consecuencia de posibles limitaciones a la hora de desempeñar un trabajo o de reducciones en la jornada laboral. Así, los cambios en los horarios de trabajo que pueden verse obligados a realizar las personas que o bien ellas o bien sus cónyuges/parejas no gozan de buena salud, pueden afectar a la participación en planes de pensiones de empresa que, de alguna

<sup>37</sup> La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”.

<sup>38</sup> Estos autores afirman que se han tratado otros temas relacionados con la salud, como son los estudios que se centran en la relación entre la posición socioeconómica y el estado de salud, o bien otros que relacionan la salud con la decisión de abandonar el mercado laboral cuando se está próximo a la edad de jubilación.

forma, conciencian al individuo sobre la necesidad de complementar su pensión pública.

El hecho de que la participación en este tipo de planes se vea afectada se debe a que los trabajos que tienen horarios más flexibles, y dan más cabida a las necesidades de sus trabajadores, es menos probable que ofrezcan planes de pensiones ocupacionales, como ha sido también señalado en el apartado relativo a la variable género.

- ii. Cuando una persona que está próxima a la jubilación, o su cónyuge, no gozan de una buena salud, es probable que perciban que este estado continuará una vez se hayan jubilado, por lo que posiblemente no esperarán vivir muchos años, o si lo hacen, son conscientes de que su calidad de vida empeorará. Así, en vista de que no gozarán de los beneficios de los ahorros de la jubilación, o lo harán durante un período breve de tiempo, es posible que opten por el disfrute presente de su dinero, frente al ahorro.
- iii. Un peor estado de salud podría reducir la disposición de las personas a asumir riesgos, como señalan Jianakoplos y Bernasek (2006). La salud, a diferencia del riesgo vinculado a la inversión en planes privados de pensiones, constituye un riesgo inevitable, por lo que es probable que las personas que se vean aquejadas por un problema de salud reduzcan su exposición a riesgos que podrían evitar, como los vinculados a la participación en esquemas complementarios de pensiones. Este es un comportamiento conocido como templanza.

Otro estudio reciente sobre el efecto de la salud<sup>39</sup> como determinante del ahorro es el de Yang y DeVaney (2012), en el cual la teoría del “capital salud” (*health capital theory*) no se soporta completamente. Es decir, se comprueba que la salud influye en la tenencia de activos para la jubilación, pero no está así relacionada con la cantidad invertida en dichos activos. La explicación que proponen estos autores sería que “las personas que no gozan de buena salud pueden no tener suficientes ingresos como para establecer o contribuir a una cuenta de ahorro para la jubilación y, además, podrían tener que hacer frente a altos costes médicos [Yang y DeVaney (2012), p. 51]”, reafirmando así uno de los argumentos propuestos por Lum y Lightfoot (2003). En esta misma línea, Muñoz de Bustillo *et al.* (2010) encuentran que quienes gozan de una salud buena o muy buena tienen mayores probabilidades de participar en esquemas privados de pensiones, aunque este hecho no parece afectar al volumen invertido en dichos esquemas. También Christelis *et al.* (2012) y Rey-Ares *et al.* (2015, 2018) confirman que quienes se aquejan de un estado de salud malo o muy malo son menos proclives a participar en cuentas de ahorro individuales para su jubilación.

La investigación de Rey-Ares *et al.* (2017) para el caso español, encuentra evidencias de que un mejor estado de salud aumenta el volumen de contribuciones realizado a planes privados de pensiones, por lo que a diferencia de lo encontrado por Muñoz de Bustillo *et al.* (2010) sí

<sup>39</sup> El estudio de la relación entre el riesgo de salud y la selección de carteras viene a ser una extensión de dos ideas (Edwards, 2008): por un lado, la composición de la cartera en presencia de antecedentes de riesgo (*background risks*); y por otro, el ahorro precautorio en presencia del riesgo asociado al gasto en salud.

parece que el estado de salud condicione el volumen de aportaciones a planes complementarios.

Una vez revisada la literatura en esta materia, las hipótesis que se formulan son las siguientes:

***H<sub>AJ</sub> 5.1:*** *Existencia de una relación positiva entre la tenencia de un estado de salud bueno y la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones.*

***H<sub>AJ</sub> 5.2:*** *Existencia de una relación positiva entre la tenencia de un estado de salud bueno y el volumen de contribuciones a esquemas privados de pensiones.*

### **2.3.2. Factores socioeconómicos**

El segundo epígrafe recoge diferentes factores de naturaleza socioeconómica que podrían afectar a la participación y/o volumen de contribuciones realizadas a planes privados de pensiones. En particular, se analizará la posible influencia de los niveles de ingresos y riqueza; la tenencia de una vivienda en propiedad, como riqueza real y activo principal de las carteras de los hogares; la suscripción de hipotecas sobre la vivienda principal; la situación laboral de la persona de referencia; y en conexión con esta última variable, su contribución a sistemas públicos de pensiones.

#### **Ingresos**

El nivel de ingresos ha sido señalado desde la gran mayoría de los enfoques económicos como una de las variables determinantes no solo del ahorro en general, como evidencian en sus investigaciones Harris *et al.* (2002) para Australia o Seong-Lim *et al.* (2000) para Corea; sino del ahorro en esquemas privados de pensiones en particular, como así se demuestra para el caso británico (Foster y Smetherham, 2013 para la muestra de mujeres), español (Fernández-López *et al.*, 2015; Fernández-Macías *et al.*, 2015; Muñoz de Bustillo *et al.*, 2010; Rey-Ares *et al.*, 2018), estadounidense (Fontes, 2011; Hira *et al.*, 2009; James y Sharpe, 2007; Lum y Lightfoot, 2003; Yang y DeVaney, 2012), italiano (Fornero y Monticone, 2011; Torricelli *et al.*, 2016), portugués (Medeiros y Correia, 2017, aunque solo para la muestra de personas entre 50-65 años, siendo negativo el efecto de esta variable en el caso de personas mayores de 65 años), sueco (Johannisson, 2008), o suizo (Brown y Graf, 2013).

La principal explicación a la relación positiva entre el nivel de ingresos y la participación en planes privados de pensiones reside en el hecho de que a mayor nivel de ingresos, mayores serán los recursos económicos disponibles para ahorrar e invertir. En esta línea, Torricelli *et al.* (2016) encuentran que los ingresos constituyen uno de los determinantes más evidentes de la participación en esquemas privados de pensiones en Italia, ya que quienes ganan más, disponen también de más recursos para suscribir estos planes.

Un segundo argumento a favor de esta relación de signo positivo es el señalado por Lum y Lightfoot (2003), quienes argumentan que aquellas personas que disponen de ingresos más elevados podrían ver favorecida su economía a través de los mayores beneficios fiscales que se derivan de la inversión en algunos productos típicos de ahorro para la jubilación, como son los planes individuales de pensiones. También Goudswaard y Caminada (2010) refuerzan esta

hipótesis, al señalar que las ventajas fiscales que suelen caracterizar a estos planes complementarios favorecen principalmente a las personas de mayores recursos, en vista de que los planes privados de pensiones están, en la mayor parte de países, positivamente relacionados con el nivel de ingresos.

Un tercer argumento podría ser el apuntado por Huberman *et al.* (2007), quienes sugieren, en su investigación sobre la participación en planes de empleo, que las personas con un menor nivel de ingresos perciben una menor necesidad de ahorrar para su jubilación, pues esperan que los sistemas públicos de pensiones compensen entonces, en mayor medida, la diferencia salarial de los años de vida laboral. Así, el segundo y tercer argumento podrían guardar relación con las teorías institucionales, viéndose condicionada por factores externos (el Estado, en este caso).

La revisión del trabajo de Gough y Niza. (2011) saca a la luz una idea respecto a la variable ingresos que es compartida por autores como Agnew (2006) o Huberman *et al.* (2007) en sus investigaciones sobre los determinantes de participación en planes de empleo estadounidenses. Esta idea parte de la consideración de que el salario -principal componente de los ingresos durante la vida laboral- juega el papel más significativo como potencial factor determinante de las decisiones de ahorro para la jubilación, porque ejerce su influencia sobre otras variables socioeconómicas que también afectan a dichas decisiones. Es decir, las personas con un perfil más ahorrador suelen ser personas de mayor edad, mayores niveles educativos o mayor propensión al riesgo, que son también las que suelen obtener mayores niveles de ingresos. Además, la mayor estabilidad laboral está también asociada con la percepción de mayores niveles salariales.

Muñoz de Bustillo *et al.* (2010), para el caso español, constatan que en relación con las personas que se sitúan en el quinto decil de la distribución de ingresos, quienes están en deciles inferiores tienen una menor probabilidad de participación en esquemas privados y realizan además menos contribuciones, mientras que quienes se sitúan en los deciles más elevados de la distribución presentan mayores probabilidades de participación y contribuyen significativamente más. En esta misma línea, James y Sharpe (2007), Lum y Lightfoot (2003) y Rey-Ares *et al.* (2017) han constatado que el volumen invertido en cuentas individuales de jubilación en los Estados Unidos y España, respectivamente, aumenta a medida que lo hacen los ingresos. Es de esperar que entre las personas que participen en planes privados de pensiones, aquellas con menores niveles de ingresos realicen menores contribuciones, en vista de las mayores restricciones de liquidez a las que deben hacer frente.

Fernández-Macías *et al.* (2015) encuentran que tanto la probabilidad de participación en planes privados de pensiones como la contribución -absoluta o relativa- invertida en estos instrumentos financieros aumenta hasta un determinado nivel de ingresos, y a partir de ahí, a partir del cual disminuye, de forma que las personas cuyo nivel de ingresos se sitúa en el nivel más alto de la distribución parecen no ser aquellas que presentan la mayor probabilidad de ahorro ni las que realizan mayores contribuciones. Parecería así que el volumen de

contribuciones a esquemas privados de pensiones tendría una forma convexa en relación con el nivel de ingresos.

En base a la revisión bibliográfica realizada se plantean las siguientes hipótesis:

***H<sub>AJ</sub> 6.1:*** Existencia de una relación positiva entre el nivel de ingresos del hogar y la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones

***H<sub>AJ</sub> 6.2:*** Existencia de una relación positiva entre el nivel de ingresos del hogar y el volumen de contribuciones a esquemas privados de pensiones.

### **Riqueza**

Ingresos y riqueza son las dos principales variables de carácter económico a las que hacen referencia las teorías del ahorro. Una de carácter dinámico y otra estático, ambas variables guardan una estrecha relación; de hecho, la riqueza puede ser considerada, en gran medida, como la acumulación de los ingresos; o de forma análoga, como la diferencia entre los ingresos percibidos y los ingresos “gastados”.

De la teoría de la renta permanente se deriva la importancia de la riqueza como determinante de las decisiones de ahorro financiero. A este respecto, varias son las investigaciones que han encontrado un efecto estadísticamente significativo y positivo de la riqueza sobre la decisión de participar en un esquema privado de pensiones, a saber: Banks y Oldfield (2007), Brown y Graf (2013), Christelis *et al.* (2012), Moreno-Herrero *et al.* (2017) o Rey-Ares *et al.* (2018). Un mayor nivel de riqueza puede reflejar características asociadas con menores tasas de descuento (Lusardi y Mitchell, 2007), así como mayores incentivos para optimizar las ventajas fiscales (Brucker y Lepper, 2013) que frecuentemente ofrecen los planes personales de pensiones.

Banks y Oldfield (2007), en particular, encuentran que en el caso de la muestra de personas con edades comprendidas entre los 50 y 59 años, la mayor probabilidad de participación es alcanzada por aquellas personas cuyos ingresos se sitúan en el cuarto quintil -en relación con las personas de menor nivel de riqueza-, y a partir de ahí, la probabilidad de participación se reduce ligeramente. Esto hace suponer que las personas de mayores niveles de riqueza, aunque invierten más que quienes están situadas en el nivel más bajo de la distribución, no son las que ostentan las mayores ratios de participación.

En lo que respecta al volumen de contribuciones a esquemas privados de pensiones, Moreno-Herrero *et al.* (2017) han encontrado que la riqueza ejerce un efecto estadísticamente significativo y positivo.

En base a la revisión bibliográfica se plantean las siguientes hipótesis:

***H<sub>AJ</sub> 7.1:*** Existencia de una relación positiva entre el nivel de riqueza del hogar y la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones

***H<sub>AJ</sub> 7.2:*** Existencia de una relación positiva entre el nivel de riqueza del hogar y el volumen de contribuciones a esquemas privados de pensiones.

## Propiedad de la vivienda

La vivienda representa un porcentaje importante de la cartera de activos de los hogares, por lo que es probable que tenga impacto en otras decisiones de cartera (Torricelli *et al.*, 2016). En particular, la tenencia de una vivienda en propiedad puede considerarse como un potencial determinante de la decisión de participación en sistemas complementarios de pensiones. En concreto, la evidencia empírica ha encontrado que, en su mayoría, quienes disponen de una vivienda en propiedad son más proclives a participar en estos sistemas privados (DeVaney y Chiremba, 2005; Fernández-Macías *et al.*, 2015; Fontes, 2011; James y Sharpe, 2007; Medeiros y Correia, 2017; Rey-Ares *et al.*, 2015).

Fernández-Macías *et al.* (2015), en su estudio en diferentes países europeos, hallan que quienes son propietarios de vivienda presentan mayor probabilidad de participar en esquemas privados de pensiones, siendo este efecto estadísticamente significativo en los siguientes países: España, Finlandia, Irlanda, Italia, Países Bajos, Reino Unido, República Checa o Suecia. Únicamente en el caso griego el efecto encontrado es negativo. También negativo es el efecto encontrado por Torricelli *et al.* (2016) en el caso italiano<sup>40</sup>, revelando así la existencia de un posible *trade-off* entre la tenencia de vivienda en propiedad y el ahorro en pensiones privadas. Los resultados de Fernández-Macías *et al.* (2015) y Torricelli *et al.* (2016) representan resultados divergentes para el caso italiano, al igual que sucede con la evidencia encontrada por Fornero y Monticone (2011), que revela que el efecto de la tenencia de una vivienda no resulta estadísticamente significativo.

La tenencia de una vivienda en régimen de propiedad se considera que afecta positivamente a la participación en sistemas complementarios de pensiones, de forma indirecta, a través de su correlación con la variable ingresos, que ha sido señalada por los enfoques que tenían en consideración la dimensión inter-temporal, en la medida en que aquellos hogares propietarios de una vivienda liberan recursos que pueden dedicar al ahorro. Además, la vivienda puede ser vista como un bien de inversión, proporcionando una alternativa para que sus propietarios acumulen riqueza a través de, por ejemplo, la generación de ganancias de capital por la apreciación del precio de la vivienda o de los precios por alquiler.

A este argumento, Fontes (2011) añade que las personas dotadas de la experiencia financiera y los recursos necesarios para afrontar el proceso de compra de una vivienda pueden ir más allá en su habilidad para acceder y manejarse con los recursos financieros y, por ende, tienen una mayor probabilidad de utilizar activos de jubilación en comparación con las personas que no poseen las habilidades financieras como para decidirse a comprar una vivienda. Además, James y Sharpe (2007) señalan que los arrendatarios suelen tener que hacer frente a mayores restricciones financieras que los propietarios.

No obstante, las personas propietarias de viviendas pueden tener que hacer frente a costes adicionales derivados de la compra de estas, y de su mantenimiento, lo que acabará afectando

<sup>40</sup> Torricelli *et al.* (2016) utilizan dos medidas alternativas: una variable dicotómica referida a la tenencia de una vivienda en propiedad; y una variable continua que representa el cociente del valor de la vivienda con respecto a la riqueza total del hogar.

negativamente a su capacidad para ahorrar. Análogamente, la casa puede ser vista como un activo que puede ser liquidado a través de fórmulas como la hipoteca inversa<sup>41</sup>, para de este modo obtener un complemento a la pensión de jubilación, una vez que se ha abandonado el mercado laboral. La vivienda podría constituir así, como destacan Torricelli *et al.* (2016), una alternativa frente a las pensiones privadas, aunque quizás no la más eficiente dada su alto grado de iliquidez.

Podría entonces darse así un posible *trade-off* entre la tenencia de vivienda en propiedad y la participación en planes de pensiones, como inicialmente señalaba Kemeny (1981). Dos son en este sentido las principales explicaciones para este posible *trade-off*, como resumen Torricelli *et al.* (2016): las restricciones presupuestarias y la necesidad de incentivos. De acuerdo con la primera, la acumulación de riqueza asociada a la vivienda podría constituir una alternativa a la acumulación de riqueza en pensiones, dados recursos limitados y una restricción presupuestaria; mientras que, de acuerdo con la segunda, las personas propietarias de vivienda carecen de incentivos para ahorrar en esquemas privados, en tanto que pueden aprovechar la seguridad e ingresos proporcionados por sus bienes raíces. Además, los propietarios de vivienda pueden rechazar asumir riesgos adicionales, como los vinculados a planes privados de pensiones, porque asumen más riesgos (asociados a la volatilidad en los precios de la vivienda o a la incertidumbre de los costes de mantenimiento) que quienes alquilan su vivienda. Así, las teorías del acervo amortiguador y las psicológicas y conductuales podrían justificar la relación entre tenencia de vivienda y participación en planes complementarios de pensiones.

Los argumentos antes presentados son válidos para la explicación del efecto de la tenencia de vivienda en propiedad sobre el volumen de contribuciones a planes privados de pensiones. A este respecto, la evidencia empírica encontrada por Fernández-Macías *et al.* (2015) o Rey-Ares *et al.* (2017) revela la existencia de un efecto positivo y significativo de la tenencia de una vivienda en propiedad sobre la contribución absoluta (en euros) a planes de pensiones privados en República Checa, España, Finlandia, Irlanda, Italia, Holanda, Suecia y Reino Unido, en el primer caso; y en España, en el segundo caso.

En particular, en base a la literatura financiera previa, considerando el posible *trade-off*, se formulan las siguientes hipótesis:

***H<sub>AJ</sub> 8.1:*** Existencia de una relación negativa entre la tenencia de una vivienda en propiedad y la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones.

***H<sub>AJ</sub> 8.2:*** Existencia de una relación negativa entre la tenencia de una vivienda en propiedad y el volumen de contribuciones a esquemas privados de pensiones.

## Hipoteca

La literatura previa constata que el modo de financiar la compra de la vivienda no es indiferente con respecto a la probabilidad de participar en esquemas privados de pensiones. A

<sup>41</sup> Fórmula mediante la cual el cliente de la hipoteca inversa se beneficia de un crédito hipotecario, al recibir dinero contra el valor de su vivienda. De esta forma, es posible convertir a dinero el valor patrimonial que representa la propiedad de la vivienda.



*priori*, podría considerarse que quienes han suscrito una hipoteca para la compra de su vivienda, y no la han amortizado, presentasen una menor probabilidad de ahorro en vista de que periódicamente deben hacer frente al pago de las cuotas de la hipoteca, lo que podría conllevar posibles restricciones de liquidez (teoría del acervo amortiguador). Análogamente, Malroux y Xiao (1995) indican que los hogares alcanzan su mayor capacidad de ahorro para la jubilación cuando los hijos son mayores y las hipotecas se han amortizado, esto es, cuando los hogares se encuentran en la fase de “nido vacío 1” (*empty nest 1*). No obstante, la evidencia empírica parece no apoyar completamente esta hipótesis.

Así, Torricelli *et al.* (2016) encuentran que los hogares italianos que han contratado una hipoteca para la compra de su vivienda habitual tienen una mayor probabilidad de disponer de planes privados de jubilación, lo que podría deberse a que dichos hogares son estables desde el punto de vista económico y financiero, ya que los bancos italianos llevan a cabo un estricto control en la concesión de préstamos hipotecarios; y además, haber suscrito una hipoteca familiariza a la persona u hogar con la tenencia de productos financieros. También en el caso español Moreno-Herrero *et al.* (2017) encuentran que quienes han comprado una vivienda con hipoteca presentan una mayor probabilidad de ahorro, que consideran puede venir motivado por el hecho de que en España está extendida la práctica, en el sector financiero, de ofrecer hipotecas con condiciones más favorables a quienes suscriban productos financieros adicionales, entre los que generalmente se encuentran seguros de vida o planes de privados de jubilación. Estas justificaciones guardarían relación con las teorías institucionales, y la normativa establecida por el sistema bancario.

A estos argumentos se une el aportado por Fornero y Monticone (2011), quienes encuentran que entre las personas que son propietarias de su vivienda, aquellas que están actualmente haciendo frente al pago de una hipoteca demuestran mayores conocimientos, lo que podría reflejar que contraer deudas de esta naturaleza ofrece una “oportunidad de aprendizaje” [Fornero y Monticone (2011), p. 553].

Contrariamente, la evidencia empírica no ha encontrado evidencia de que el hecho de suscribir una hipoteca para la compra de la vivienda afecte a la cantidad invertida en dichos planes.

En particular, en base a la literatura previa se formulan las siguientes hipótesis:

***H<sub>AJ</sub> 9.1:*** *Existencia de una relación positiva entre la tenencia de una hipoteca no amortizada para la compra de la vivienda principal y la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones.*

***H<sub>AJ</sub> 9.2:*** *Existencia de una relación negativa entre la tenencia de una hipoteca no amortizada para la compra de la vivienda principal y el volumen de contribuciones a esquemas privados de pensiones.*

### **Situación laboral**

Las pensiones se basan en gran medida en la provisión realizada a lo largo de la vida laboral. Y en vista de que están fuertemente relacionadas con las historias laborales, como señalan



Foster y Smetherham (2013), es necesario entender las consecuencias del empleo y sus factores relacionados sobre la probabilidad de contribuir a pensiones privados, así como sobre el volumen aportado.

A este respecto, la situación laboral afecta a la capacidad de ahorro privado para la jubilación desde una doble vertiente (Fernández-López *et al.*, 2012): indirectamente, a través de su correlación con la variable ingresos, ya señalada por los enfoques teóricos que tenían en consideración la dimensión inter-temporal; y directamente, bien a través de los beneficios adicionales -como seguros médicos o de vida- asociados a determinadas empleos, que liberan recursos para ahorrar, o bien con la participación de las personas empleadas en planes de pensiones de empresa que, en cierta forma, las “familiarizan” con la planificación financiera de cara a la jubilación.

Algunos de los estudios que encuentran una relación positiva entre el estar empleado, frente a otras situaciones laborales -desempleo, inactividad...- son: Fontes (2011), Guataquí *et al.* (2009), Moreno-Herrero *et al.* (2017), Muñoz de Bustillo *et al.* (2010), Rey-Ares *et al.* (2015, 2018) o Torricelli *et al.* (2016). En línea con estos resultados, van Groezen *et al.* (2009) argumentan que las personas desempleadas tienden a confiar más en el apoyo público y, por consiguiente, suelen mostrar una mayor inclinación hacia pensiones públicas, lo que justificaría su menor probabilidad de ahorro en planes de pensiones complementarios, y relacionaría el ahorro privado para la jubilación con las teorías institucionales.

Anecdótica es, por tanto, la relación negativa entre la probabilidad de ahorro en estos instrumentos y el hecho de disponer de una ocupación laboral, encontrada por Medeiros y Correia (2017) para la muestra de personas en Portugal con edades entre los 50-65 años, lo que atribuyen al hecho de que las personas empleadas por cuenta ajena puedan confiar más en los planes de pensiones de empleo u ocupacionales.

Estando laboralmente ocupados, el hecho de trabajar por cuenta propia o cuenta ajena puede condicionar el comportamiento de las personas con respecto al ahorro para la jubilación, como señalan Moreno-Herrero *et al.* (2017), quienes, aun no encontrando un efecto estadísticamente significativo, argumentan que las personas empleadas por cuenta propia, al ser responsables de sus propios negocios, demuestran poseer iniciativa e interés empresarial, lo que podría conducirlos hacia una mayor planificación. Así, Brucker y Leppel (2013), en su investigación del perfil de quienes planifican su jubilación, constatan que los trabajadores autónomos en mayor medida planifican su retiro.

A nivel empírico, Muñoz de Bustillo *et al.* (2010) encuentran evidencias para el caso español de que las personas empleadas por cuenta propia, en relación con las personas empleadas por cuenta ajena, se muestran más proclives a participar en esquemas privados de pensiones. Iguales efectos encuentran Fernández-Macías *et al.* (2015), además de para el caso español, para los casos británico, esloveno, finlandés, holandés, irlandés o italiano. El efecto positivo del empleo por cuenta propia sobre la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones podría tener su justificación en las menores tasas de reemplazo de estos trabajadores (Torricelli *et al.*, 2016) y sus mayores responsabilidades individuales (van

Groezen *et al.*, 2009), que podrían hacerlos más proclives a la participación en esquemas complementarios de pensiones. Cannon y Tonks (2004) refuerzan este argumento al confirmar que una mejor (peor) percepción de las tasas de reemplazo de las pensiones públicas conduce a una actitud menos (más) favorable al ahorro.

La evidencia empírica encontrada por DeVaney y Chiremba (2005), Ricci y Caratelli (2017) o Torricelli *et al.* (2016) revela que quienes trabajan por cuenta propia presentan menores probabilidades de ahorro a través de estos instrumentos financieros, como también han constatado Fernández-Macías *et al.* (2015) en Eslovaquia, Hungría, República Checa y Suecia. Este resultado puede resultar contradictorio, sobre todo en el caso italiano, en vista de la reciente reforma del sistema público de pensiones italiano, como apuntan Ricci y Caratelli (2017). No obstante, Ricci y Caratelli (2017) justifican esta menor probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones de los trabajadores por cuenta propia por la mayor volatilidad (y discontinuidad) de sus ingresos, así como por la ausencia de indemnización por despido, que aseguran, constituye la principal fuente de fondos para el ahorro para la jubilación en Italia.

En lo que respecta al volumen invertido en planes privados de pensiones, los argumentos son similares a los previamente indicados con respecto a la probabilidad de participación en estos instrumentos financieros. En esta línea, Rey-Ares *et al.* (2017) corroboran que las personas empleadas (ya sea por cuenta propia o ajena) ahorran una cantidad significativamente mayor que quienes se encuentran en otras situaciones laborales en España. Muñoz de Bustillo *et al.* (2010) constatan, también para el caso español, que con respecto a quienes están empleadas por cuenta ajena, las personas inactivas ahorran significativamente menos, mientras que las personas empleadas por cuenta propia realizan un mayor ahorro. Igualmente, Fernández-Macías *et al.* (2015) encuentran que las personas autónomas realizan una mayor contribución económica a planes privados de pensiones en Alemania, España, Finlandia, Irlanda, Italia, Holanda, Eslovenia y Reino Unido.

Parece así que la literatura financiera encuentra resultados contradictorios respecto al efecto de la ocupación por cuenta propia sobre la probabilidad y el volumen ahorrado en planes privados de pensiones. Teniendo en cuenta estas divergencias, las hipótesis que se plantean para el caso español son las que siguen:

***H<sub>AJ</sub> 10.1a:*** Existencia de una relación positiva entre la tenencia de una ocupación laboral y la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones.

***H<sub>AJ</sub> 10.2a:*** Existencia de una relación positiva entre la tenencia de una ocupación laboral y el volumen de contribuciones a esquemas privados de pensiones.

***H<sub>AJ</sub> 10.1b:*** Mayor probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones de las personas empleadas por cuenta propia frente a otras situaciones laborales.

***H<sub>AJ</sub> 10.2b:*** Mayor volumen de contribuciones a esquemas privados de pensiones de las personas empleadas por cuenta propia frente a otras situaciones laborales.

### Contribución a sistemas públicos

La interrelación entre el sistema de seguridad social y los ahorros personales ha sido ampliamente estudiada. Como remarcan Medeiros y Correia (2017), citando a Feldstein (1974), las contribuciones al sistema de seguridad social parecen reducir el ahorro personal, aunque existe un cierto debate en torno a esta afirmación.

En términos teóricos, sería de esperar que aquellas personas trabajadoras con mayor número de años de contribución a sistemas públicos de pensiones tuviesen un menor incentivo para participar en esquemas complementarios de pensiones, porque tienen la certeza de que una vez abandonen el mercado laboral, recibirán mensualmente una pensión. Sin embargo, las tendencias demográficas y la crisis económico-financiera han añadido una mayor presión a los tradicionales sistemas *pay-as-you-go*, poniendo en cuestión su sostenibilidad futura, lo que podría motivar a las personas a ahorrar de forma privada, con independencia de sus contribuciones a sistemas públicos.

A este respecto, Torricelli *et al.* (2016) constatan a nivel empírico que los años de contribución a sistemas públicos de pensiones en Italia no hacen sino ejercer un efecto positivo sobre la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones. Esta relación positiva es atribuida a que las personas empleadas que contribuyen a sistemas públicos hayan podido desarrollar una mayor sensibilidad por las cuestiones relacionadas con el ahorro para la jubilación y, en consecuencia, sean más conscientes sobre la necesidad e importancia de las pensiones complementarias.

De forma análoga, Johannisson (2008) analiza el impacto de la riqueza acumulada en pensiones públicas sobre la probabilidad y el volumen ahorrado en planes privados de pensiones en Suecia, constatando que a pesar de que lo esperable sería que a mayor volumen acumulado en pensiones públicas menor fuese la necesidad de ahorrar de forma privada, el efecto es el contrario. Argumenta que la relación positiva encontrada podría deberse, entre otros motivos, al hecho de que la tasa de reemplazo de las pensiones públicas no cubre la totalidad del salario recibido antes de abandonar el mercado laboral, por lo que las pensiones privadas constituyen una alternativa para complementar la pensión pública futura. Resultado similar encuentran Rey-Ares *et al.* (2017) para el caso español, donde el mayor número de años de cotización aumenta el volumen de contribuciones a planes privados.

De la revisión de la literatura se infiere que, aunque *a priori* pudiese considerarse que la contribución a sistemas públicos podría suponer restricciones de liquidez, y por tanto menor ahorro en esquemas privados, la evidencia empírica constata un efecto contrario, que podría guardar cierta relación con las teorías institucionales del ahorro (véase lo referido a la tasa de reemplazo), y, en menor medida, con las teorías psicológicas (mayor sensibilización sobre la necesidad de ahorrar).

Teniendo en cuenta estas consideraciones se formulan las siguientes hipótesis:

***H<sub>AJ</sub> 11.1:*** Existencia de una relación positiva entre el número de años de contribución a sistemas públicos de pensiones y la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones.

***H<sub>AJ</sub> 11.2:*** Existencia de una relación negativa entre el número de años de contribución a sistemas públicos de pensiones y el volumen de contribuciones a esquemas privados de pensiones.

### 2.3.3. Factores de formación y habilidades

El tercer grupo de factores analizados se centra en aspectos formativos y de habilidades; particularmente, analizará las variables referidas al nivel de educación formal, a la cultura financiera y a las habilidades cognitivas.

#### Educación formal

Las teorías del ciclo vital y de la renta permanente vinculan positivamente la formación de los individuos con los ingresos que pueden obtener, favoreciendo así el ahorro. La literatura señala a este respecto que las personas con mayores niveles educativos tienden a ocupar puestos de mayor estatus o prestigio y ganar más dinero, pudiendo en consecuencia destinar más provisiones financieras para su jubilación. Además, aquellas personas que tienen un mayor nivel educativo suelen disponer de mayores habilidades para entender información de carácter complejo, así como para llevar a cabo una planificación financiera (Bernheim y Scholtz, 1993; Seong-Lim *et al.*, 2000), y, por consiguiente, mayor debería ser su probabilidad de disponer de recursos financieros suficientes para afrontar su periodo de jubilación. Varias son las investigaciones empíricas que constatan un aumento de la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones conforme aumenta el nivel de educación formal; a saber, Banks y Oldfield (2007), Christelis *et al.* (2012), Cole *et al.* (2012), DeVaney y Chiremba (2005), Fernández-Macías *et al.* (2015), Fontes (2011), Guiso *et al.* (2008), Lum y Lightfoot (2003), Lusardi (2001), Medeiros y Correia (2017), Moreno-Herrero *et al.* (2017), Muñoz de Bustillo *et al.* (2010), Rey-Ares *et al.* (2015, 2018), Sundén y Surette (1998), o Yang y DeVaney (2012). Parece así que la teoría del capital humano se soporta, como argumentan Yang y DeVaney (2012), en vista de que la adquisición de un mayor nivel educativo favorecería el desarrollo de nuevos comportamientos, entre ellos, el ahorro privado para la jubilación.

A los argumentos antes indicados, Lusardi *et al.* (2015) añaden que las personas con bajos niveles educativos que deseen llevar a cabo una inversión han de superar barreras de entrada más fuertes, derivadas de los altos costes de búsqueda y comprensión de la información financiera necesaria, lo que *de facto* limita sus posibilidades de ahorro e inversión para la jubilación, sobre todo en productos financieros de cierta complejidad. Lusardi (2003) indica al respecto del proceso de planificación de la jubilación, que puede resultar especialmente difícil, en vista de la complejidad de la fórmula para el cálculo de los beneficios de las pensiones de la seguridad social, así como de la amplia información necesaria para la toma de decisiones.

Un mayor nivel de educación formal favorecería la participación en esquemas privados, porque las personas con mayores niveles educativos están más expuestas a información sobre los beneficios y las opciones disponibles de ahorro para la jubilación (Fontes, 2011) y, además, suelen tener mayores horizontes de planificación y ser más capaces de tomar decisiones financieras (van Groezen *et al.*, 2009).

Moreno-Herrero *et al.* (2017) observan que el efecto positivo de la educación sobre la participación en esquemas privados de pensiones se reduce sin dejar de ser significativo al controlar por los ingresos y la riqueza, lo que “muestra que el nivel educativo del hogar captura más que el nivel de ingresos. Esto es, la educación, especialmente la universitaria, minimiza el comportamiento miope de los hogares en el sentido de hacerlos más previsores y prudentes a la hora de afrontar su bienestar futuro. Asimismo, confirma que la educación universitaria genera beneficios monetarios como mayores ingresos (Salas-Velasco, 2006), pero también beneficios no monetarios ya que los hogares saben cómo ahorrar para la vejez, al tener más y mejor información” [Moreno-Herrero *et al.* (2017), p. 10].

La investigación de Yang y DeVaney (2012) aporta como novedad que el nivel educativo del cónyuge influye en los planes de jubilación del cabeza de familia -conclusión que soporta el modelo de negociación-.

También el nivel educativo parece constituir uno de los determinantes de la contribución realizada a planes de pensiones privados e individuales, siendo mayor la contribución realizada cuanto más elevado es el nivel educativo de la persona, como constatan Cole *et al.* (2012), DeVaney y Chiremba (2005), James y Sharpe (2007) y Lum y Lightfoot (2003) para los Estados Unidos; Fernández-Macías *et al.* (2015) para diferentes países europeos; Guiso *et al.* (2008) para los Países Bajos; o Rey-Ares *et al.* (2017) para el caso español.

En base a la revisión bibliográfica aquí expuesta se plantean las siguientes hipótesis:

***H<sub>AJ</sub> 12.1:*** Existencia de una relación positiva entre el nivel de educación formal y la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones.

***H<sub>AJ</sub> 12.2:*** Existencia de una relación positiva entre el nivel de educación formal y el volumen de contribuciones a esquemas privados de pensiones.

### **Cultura financiera**

La cultura o alfabetización financiera es definida en el informe PISA (OCDE, 2016), como “el conocimiento y la comprensión de los conceptos y riesgos financieros, así como las habilidades, motivación y confianza para aplicar dicho conocimiento y comprensión, con el objeto de tomar decisiones eficaces en numerosos contextos financieros, para mejorar el bienestar a nivel individual y social, así como para facilitar la participación en la vida económica”. [OCDE (2016), p. 85].

Fernández-López *et al.* (2012) insisten en que la evidencia empírica no avala de forma categórica los efectos de la educación sobre la participación en esquemas privados de pensiones, lo que posiblemente tiene su explicación en la alta correlación entre educación, ingresos y riqueza (Bajtelsmit, 1999; Bernheim y Scholtz, 1993; van Rooij *et al.*, 2012).

Además, si bien el nivel de educación formal suele correlacionarse positivamente con la tenencia de un cierto nivel de cultura financiera (Brown y Graf, 2013; Lusardi y Mitchell, 2011), no siempre ocurre que las personas con altos niveles educativos tengan unos conocimientos financieros también elevados (van Rooij *et al.*, 2011). Esto revela, por tanto, que el nivel de educación formal no siempre constituye una buena aproximación (*proxy*) del nivel de cultura financiera. Además, cuando se incluyen simultáneamente el nivel educativo y la cultura financiera en modelos de regresión multivariantes ambas variables suelen tener un efecto estadísticamente significativo, revelando que la alfabetización financiera tiene un efecto que va más allá del nivel de educación formal (Lusardi y Mitchell, 2011).

Lusardi y Mitchell (2014) concluyen que los estudios disponibles muestran que “el conocimiento general (educación) y el conocimiento más especializado (alfabetización financiera) contribuyen ambos a la toma de decisiones financieras más informadas. En otras palabras, la inversión en cultura financiera parece ser una forma específica de capital humano, más que simplemente estar asociada con más años de escolaridad” [Lusardi y Mitchell (2014), pp. 23-24].

Por tanto, más que la educación formal, recientes estudios proponen que la cultura financiera constituiría una variable más apropiada en el contexto de la toma de decisiones financieras, aunque ambas coinciden, al menos en parte, en cuanto al enfoque teórico del que emanan (ver Cuadro 2 para un mayor detalle). Las investigaciones de Brown y Graf (2013) para el caso suizo; Fernández-López *et al.* (2012) para el caso europeo; Fornero y Monticone (2011) o Ricci y Caratelli (2017) para el caso italiano; o Lusardi y Mitchell (2011) para el caso estadounidense, confirman esta relación de signo positivo. Lusardi y Mitchell (2007) dan cuenta de la importancia de la cultura financiera al afirmar que “las decisiones de ahorro son complejas, y requieren que los consumidores posean de forma substancial información y conocimientos financieros” [Lusardi y Mitchell (2007), p. 213].

También Korhonen (2011), en una línea similar, encuentra evidencia empírica que confirmaría que la tenencia de estudios sobre economía o administración de empresas tiene efectos positivos sobre la probabilidad de ahorrar de forma voluntaria para la jubilación. Por su parte, Hira *et al.* (2009) encuentran que diversas fuentes de información financiera -tales como asesoría financiera, internet, prensa...- afectan positiva y significativamente a la tenencia de un plan de pensiones privado.

La alfabetización financiera contribuye a la acumulación de riqueza, y en la medida en la que esta influye positivamente en la decisión de ahorro privado para la jubilación, también ejerce una influencia positiva sobre la tenencia de un plan de jubilación. Ahora bien, existen otros mecanismos a través de los cuales la alfabetización financiera podría mejorar el ahorro para la jubilación de una forma más directa que a través de la riqueza (Gough y Niza, 2011). En particular, la alfabetización financiera permite:

- i. La superación de potenciales barreras informativas ligadas a la inversión, así como al mayor conocimiento de los mercados financieros y los productos disponibles en los mismos (Christiansen *et al.*, 2008). De este modo, la cultura financiera permite reducir



las barreras económicas y psicológicas que alejan a las personas de la participación en los mercados financieros (Vissing-Jorgensen, 2004; van Rooij *et al*, 2012).

- ii. El establecimiento de unos objetivos de jubilación más claros y concisos, así como la mejora de las aptitudes para la planificación financiera (Ameriks *et al.*, 2003; Hershey *et al.*, 2007; Lusardi y Mitchell, 2007). Lusardi y Mitchell (2007) demuestran a este respecto que el nivel de alfabetización financiera está interrelacionado con la planificación. De esta forma, las personas con conocimientos financieros es más probable que planifiquen su jubilación y, además, esta planificación hará que probablemente confíen más en métodos formales como los seminarios para la jubilación o el consejo de expertos, y menos en los consejos de familiares o compañeros/as de trabajo.

En esta misma línea, varios son los estudios que documentan los efectos positivos de los seminarios sobre jubilación ofrecidos en el lugar de trabajo, sobre todo en lo que se refiere a cambios en los patrones de ahorro para la jubilación. Entre ellos citamos a Bernheim y Garret (2003), Clark *et al.* (2006) o Lusardi (2004). No obstante, otros estudios parecen no encontrar efectos significativos y duraderos entre ambas variables (Duflo y Sáez, 2003, 2004).

- iii. La modificación de las preferencias de riesgo. La aversión al riesgo de hogares e individuos está afectada de forma considerable por los niveles de alfabetización financiera, de forma que aquellos con menores conocimientos financieros tienden a mostrarse más reacios a la hora de asumir riesgos (Bajo *et al.*, 2015).
- iv. Un aumento en las habilidades cognitivas y numéricas (Banks y Oldfield, 2007), que se analizarán posteriormente con mayor detalle.

También aquí el estudio de Yang y DeVaney (2012), al igual que sucedía con la educación formal, incluye el nivel de conocimientos financieros del cónyuge como determinante de la tenencia de planes de pensiones para la jubilación, demostrando que ejerce un efecto negativo. Estos resultados soportan el modelo de negociación, y además sugieren que las personas que tienen un cónyuge con mayores conocimientos financieros que los suyos propios probablemente optarán por colocar sus ahorros para la jubilación junto con los del cónyuge, en lugar de hacerlo de forma individual.

Finalmente, nos gustaría matizar que la mayoría de los modelos de ciclo de vida asumen que los consumidores disponen de las habilidades y conocimientos necesarios para tomar aquellas decisiones financieras encaminadas a optimizar su utilidad. van Rooij *et al.* (2012) basándose en la *DNB Household Survey*, y haciéndose eco de otros resultados encontrados en encuestas estadounidenses -en particular, el *Health and Retirement Study*- concluyen que la asunción anterior no debe darse por segura, y de ahí su inclusión en los modelos de esta investigación.

En base a la revisión bibliográfica previa se plantean las siguientes hipótesis:

***H<sub>AJ</sub> 13.1:*** *Existencia de una relación positiva entre un mayor nivel de cultura financiera y la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones.*

***H<sub>AJ</sub> 13.2:*** Existencia de una relación positiva entre un mayor nivel de cultura financiera y el volumen de contribuciones a esquemas privados de pensiones.

### **Habilidades cognitivas**

La cultura financiera y su medición no resulta sencilla, ya que combina diferentes aspectos como intereses, preferencias de riesgo, valores o habilidades cognitivas, entre otros. En particular, con frecuencia se habla de las habilidades cognitivas como parte de la cultura financiera, pero en realidad, van más allá, y podrían constituir determinantes separados de esta. En esta línea, Almenberg y Widmark (2011) señalan que las habilidades matemáticas (o *numeracy*) pueden considerarse un apoyo a la alfabetización financiera. Así, mientras esta última estaría más basada en el conocimiento, y en particular la familiaridad con conceptos y productos financieros; las habilidades matemáticas están directamente relacionadas con las habilidades cognitivas, y concretamente con la habilidad para procesar información numérica y realizar cálculos sencillos.

Las habilidades o capacidades cognitivas son, por tanto, aquellas que se refieren a lo relacionado con el procesamiento de la información; esto es, atención, percepción, comprensión, memoria, resolución de problemas...

Lusardi (2012) señala que la cultura financiera afecta positivamente a la participación en fondos de pensiones, y en particular la habilidad para realizar cálculos numéricos, considerada de forma separada, ejercería un efecto del mismo signo, como han constatado las investigaciones de Fornero y Monticone (2011) o Kappler y Panos (2011) para los casos italiano y ruso, respectivamente. Matiza Lusardi (2012) que es de esperar el efecto positivo de las habilidades matemáticas sobre la planificación para la jubilación, en vista de que quienes planifican su retiro han de haber calculado cuánto necesitan ahorrar, y en ese caso la capacidad para realizar cálculos, ya sean básicos, adquiere gran importancia. Banks y Oldfield (2007), en la misma línea, constataron que las habilidades de cálculo están fuertemente correlacionadas con el ahorro para la jubilación, incluso cuando se introducen en los modelos otras dimensiones de las habilidades cognitivas o del nivel educativo.

En suma, las personas con mayores habilidades -particularmente habilidades matemáticas- pueden ser más capaces de procesar información y tomar decisiones complejas de una forma menos costosa (Banks *et al.*, 2010), por lo que será de esperar que cuanto mejores sean sus habilidades, mayor será su probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones. En esta línea, y basándose en las evidencias encontradas en el campo de la psicología, Spaniol y Bayen (2005) precisan que el nivel de habilidades cognitivas puede estar relacionado con la habilidad para procesar información, y que la memoria afectaría a la habilidad para percibir probabilidades condicionales, así como a la distinción entre información relevante e irrelevante. No obstante, la evidencia empírica también da muestra de investigaciones que no han encontrado efectos estadísticamente significativos de las habilidades cognitivas, tanto en lo referido a la probabilidad de participación en sistemas complementarios de pensiones, como en el volumen invertido en los mismos (Cole *et al.*, 2012).

En particular, las hipótesis que se formulan son las siguientes:



*H<sub>AJ</sub> 14.1: Existencia de una relación positiva entre un mayor nivel de habilidades cognitivas y la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones.*

*H<sub>AJ</sub> 14.2: Existencia de una relación positiva entre un mayor nivel de habilidades cognitivas y el volumen de contribuciones a esquemas privados de pensiones.*

#### **2.3.4. Factores psicológicos**

Dos son las variables de naturaleza psicológica consideradas como potenciales determinantes en la decisión de participación en esquemas privados de pensiones: las preferencias de riesgo y el horizonte de planificación. La relación de estas variables con las teorías del ahorro podría canalizarse a través de las teorías del ahorro psicológicas y conductuales, que insisten en la necesidad de considerar las expectativas de las personas a la hora de analizar su decisión de ahorro. En lo que sigue, se profundizará en cada una de estas variables.

##### **Preferencias de riesgo**

El grado de aversión -o tolerancia- al riesgo es otra de las variables que influyen en las decisiones de ahorro para el retiro, de forma que cuanto menor sea el grado de aversión -y, por ende, mayor sea el grado de tolerancia- al riesgo, es más probable que las personas tengan un perfil más ahorrador en esquemas privados de pensiones. Esta variable se derivaría de las teorías psicológicas y conductuales del ahorro, que han hecho hincapié en la necesidad de incorporar las expectativas, aspiraciones y preferencias de los individuos a la hora de analizar sus decisiones de ahorro; considerando que estas preferencias pueden variar, al verse influidas por las condiciones económicas y sociales que rodean al individuo. Así, las preferencias de riesgo se verán también mediadas por variables como el nivel de ingresos, el nivel educativo, el género o la edad, entre otras, además de por la preferencia por el consumo inmediato frente al futuro -aspecto derivado de la teoría del acervo amortiguador-.

A nivel empírico, el trabajo de Jacobs-Lawson y Hershey (2005) constata, para una muestra de 270 trabajadores/as estadounidenses, que cuanto más elevados sean sus niveles de tolerancia al riesgo -y también más dilatados sus horizontes de planificación y sus conocimientos acerca de la planificación financiera- mayor es la probabilidad de que los/as trabajadores/as muestren “perfiles ahorradores más agresivos”. Esto es, las personas más tolerantes al riesgo preferirán invertir en opciones de mayor riesgo, como las acciones, que suelen llevar asociados mayores niveles de rentabilidad; mientras que las más adversas se decantarán por la inversión en bonos o depósitos, que suelen proporcionar menores niveles de rentabilidad y, por ende, permitirán realizar un menor ahorro. En la medida en que los planes privados de pensiones suelen llevar asociada la participación bursátil, es de esperar que un mayor nivel de tolerancia al riesgo fomente la participación en esquemas privados de pensiones.

Aunque Croy *et al.* (2010) encuentran que la tolerancia al riesgo apenas afecta a las intenciones de ahorro para la jubilación, a nivel empírico son numerosos los trabajos que ilustran la relación positiva entre la disposición o tolerancia a asumir riesgos financieros y la probabilidad de participar en esquemas privados de pensiones (o de forma análoga, a mayor

aversión al riesgo financiero, menor probabilidad de participación en dichos esquemas). Entre ellos citamos a: Brown y Graf (2013), Christelis *et al.* (2012), DeVaney y Chiremba (2005), Korhonen (2011), Medieros y Correia (2017), Moreno-Herrera *et al.* (2017), Munell *et al.* (2000), Rey-Ares *et al.* (2015, 2018) o Yang y DeVaney (2012).

Las posibles explicaciones que se dan como justificación a esta evidencia empírica son, principalmente, dos:

- i. La menor disposición que presentan algunas personas a la hora de asumir riesgos financieros puede estar relacionada con el hecho de que estas personas suelen disponer de menos recursos económicos, mostrándose por tanto más cautas a la hora de asumir riesgos “evitables”. Bajo *et al.* (2015) señalan que la aversión al riesgo decrece a medida que aumentan los niveles de riqueza e ingresos y, por el contrario, muestra una tendencia alcista ante aumentos en la inestabilidad de los ingresos.
- ii. La menor disposición en la asunción de riesgos también puede guardar relación con la idea de querer disponer de los recursos en su mayor grado de liquidez, porque en el caso de necesitarlos de forma inmediata, si forman parte de cuentas cuasi-líquidas o no líquidas, habrá de incurrirse necesariamente en un coste para lograr su conversión en liquidez.

Otro aspecto que queremos destacar es que la disposición a tomar riesgos financieros, como apuntan las investigaciones de Bajo *et al.* (2015) o Sävje-Söderbergh (2012), parece guardar relación con algunos de los factores demográficos previamente analizados. Es el caso del género, donde un resultado común en las investigaciones que analizan los determinantes de la toma de riesgos es que las mujeres, en media, tienen un carácter más conservador a la hora de ahorrar para la jubilación (Sundén y Surette, 1998; Wang, 2009), frente a los hombres - máxime si se trata de hombres solteros-. También parecen existir diferencias por nivel educativo, de forma que aquellas personas más dispuestas a asumir riesgos suelen ser las que disponen de mayores niveles de educación formal.

Las preferencias de riesgo parecen determinar también la cantidad ahorrada en planes de pensiones privados e individuales. Así, DeVaney y Chiremba (2005) o Yang y DeVaney (2012) encuentran que cuanto mayor sea el grado de tolerancia al riesgo financiero, mayor será también el volumen contribuido a activos de jubilación.

Debe señalarse, como matizan Guiso y Sodini (2013), que la literatura financiera ha tenido en consideración, principalmente, dos enfoques para medir las actitudes hacia el riesgo de personas y hogares. El primero de estos enfoques se basa en una estrategia de preferencia revelada, en la cual la aversión al riesgo se deduce de la proporción de activos con riesgo que la persona u hogar posea; mientras que el segundo de los enfoques se basa en la comunicación de las preferencias de riesgo. En este último caso, elegido por numerosas investigaciones empíricas, es importante convenir, como destacan Breuer *et al.* (2014), que la evidencia empírica que confirma que las medidas de aversión al riesgo influyen en la toma de riesgo financiero es por el momento limitada.

En base a la revisión bibliográfica para las preferencias de riesgo, las hipótesis propuestas para su contrastación empírica son:

***H<sub>AJ</sub> 15.1:*** Existencia de una relación negativa entre un mayor grado de aversión al riesgo financiero y la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones.

***H<sub>AJ</sub> 15.2:*** Existencia de una relación negativa entre un mayor grado de aversión al riesgo financiero y el volumen de contribuciones a esquemas privados de pensiones.

### **Horizonte de planificación**

Como se señalaba en el apartado anterior, Jacobs-Lawson y Hershey (2005) constataron, con respecto a la planificación para la jubilación, que la tenencia de horizontes de planificación dilatados determina, de alguna forma, la tenencia de “perfiles ahorradores más agresivos”. A nivel empírico, las investigaciones de DeVaney y Chiremba (2005), Rey-Ares *et al.* (2018) o Yang y DeVaney (2012) corroboran que, en efecto, cuanto más dilatado sea el horizonte de planificación, mayor es la probabilidad de disponer de activos para la jubilación. Así, las personas que planifican sus ahorros e inversiones en el largo plazo son más proclives a participar en esquemas privados de pensiones. De forma análoga, DeVaney y Chiremba (2005) y Yang y DeVaney (2012) han constatado que el volumen de contribuciones a planes privados está positivamente influido por la tenencia de horizontes de planificación a largo plazo. Así, de acuerdo con la evidencia empírica hallada en estas investigaciones, quienes se plantean un horizonte de mínimo cinco años ahorran más en estos productos financieros que aquellas personas cuyo horizonte de planificación abarca un período inferior a doce meses.

La conexión del horizonte de planificación con las teorías del ahorro podría venir de la mano de las teorías psicológicas y conductuales presentadas en el Capítulo 1, en la medida en que los inversores a largo plazo perciben el riesgo de forma muy diferente (Faig, 2002), mostrando una menor intolerancia; y además presentan una menor preferencia por el consumo presente, lo que también podría vincularse con la teoría del acervo amortiguador. En una línea similar, Brown y Graff (2013) corroboran que la tenencia de un comportamiento miope influye negativamente en la probabilidad de disponer de una cuenta voluntaria para la jubilación.

Las hipótesis formuladas se detallan en lo que sigue:

***H<sub>AJ</sub> 16.1:*** Existencia de una relación positiva entre la consideración de un horizonte de planificación a largo plazo (superior a un año) y la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones.

***H<sub>AJ</sub> 16.2:*** Existencia de una relación positiva entre la consideración de un horizonte de planificación a largo plazo (superior a un año) y el volumen de contribuciones a esquemas privados de pensiones.

### 2.3.5. Factores socioculturales

El quinto grupo de factores considerados como potenciales influyentes en la participación y volumen contribuido a esquemas privados de pensiones son aquellos de naturaleza sociocultural, como el uso de internet, la sociabilidad, la confianza o la orientación política que, de alguna forma, vienen influidos por el entorno social y cultural. Este tipo de factores ha recibido una menor atención en la literatura financiera, a veces siendo testadas de una forma prácticamente anecdótica, porque su efecto sobre la participación en esquemas privados de pensiones juega un papel menos relevante que otros factores, como aquellos de naturaleza socioeconómica o personal. No obstante, en esta investigación serán considerados en la revisión bibliográfica, aunque no ocuparán el foco de atención principal en la parte empírica.

#### Uso de internet

El uso de internet es una de las variables más recientes en el estudio de las decisiones financieras de las personas y hogares, y en particular en la decisión relativa al ahorro para la jubilación. El desarrollo de internet, junto con la revolución tecnológica de las últimas décadas, como indican Oehler y Werner (2008), han puesto a disposición de las personas consumidoras una gran cantidad de información y opciones disponibles sin limitaciones geográficas. No obstante, se necesita un cierto grado de entendimiento o destrezas -sobre todo a nivel informático- para poder beneficiarse de este desarrollo; igualmente, es necesario que tanto el Estado como el sistema financiero pongan a disposición de los potenciales usuarios una buena conexión a internet, así como la posibilidad de hacer uso de los servicios financieros de forma telemática, por lo que las teorías institucionales del ahorro podrían jugar aquí su papel.

A la revolución tecnológica se une una tendencia de “provisión residual del estado de bienestar”, tal y como argumentan Oehler y Werner (2008), en la que la provisión gubernamental de servicios como pensiones o educación se ha visto reducida, aumentando la responsabilidad individual, así como el requerimiento de una mayor participación y comprensión del sistema financiero por parte de quienes participan (Reifner, 2006), al mismo tiempo que la política europea de consumidores trata de fomentar un modelo de consumidor informado y responsable. Internet, como fuente de acceso a múltiples herramientas y fuentes de información, podría desempeñar un papel destacado a la hora de dar respuesta a las dudas de la población respecto a la participación en esquemas privados de pensiones.

A este respecto, Hira *et al.* (2009) encuentran que las fuentes de información financiera, entre las que se encuentra internet, favorecen la participación de los estadounidenses en planes de pensiones de tipo *IRA* o *Keogh*. También Moreno-Herrero *et al.* (2017) o Rey-Ares *et al.* (2015) constatan que, en el caso español, las personas que hacen un uso frecuente de internet (junto con la banca telefónica en la primera investigación) tienen una mayor probabilidad de participar en esquemas complementarios de pensiones, aunque el efecto del uso de internet no muestra resultados significativos sobre la cantidad aportada a dichos planes. De hecho, se considera que esta variable constituye más bien un determinante de la decisión de

participación en esquemas privados de pensiones, pero no así del volumen invertido una vez se ha tomado la decisión de participar.

Las hipótesis planteadas en lo relativo al efecto de esta variable se exponen a continuación:

***H<sub>AJ</sub> 17.1:*** Existencia de una relación positiva entre el uso de internet y la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones.

***H<sub>AJ</sub> 17.2:*** Existencia de una relación no significativa entre el uso de internet y el volumen de contribuciones a esquemas privados de pensiones.

### **Confianza**

Ricci y Caratelli (2017) indican que la literatura empírica enfocada en la variable confianza está menos desarrollada y cuenta con menos contribuciones, de las cuales, la mayor parte se centran en el mercado de valores [véase, entre otros, Guiso *et al.* (2008) o Georgarakos y Pasini (2011)]. La literatura financiera en este ámbito confirma que los niveles de confianza (en otras personas, en las instituciones o en los mercados financieros) están positivamente relacionados con la participación bursátil.

Ricci y Caratelli (2017) argumentan que, de alguna forma, el ahorro para la jubilación podría canalizarse a través de esquemas privados de pensiones como resultado de la desconfianza en el sistema público de pensiones, por lo que sería clave poder contar con una variable que midiese la confianza en el gobierno y, por consiguiente, en el sistema público de pensiones. No obstante, la no disposición de una variable de esta naturaleza en las fuentes estadísticas que serán objeto de análisis, impide su cotejo empírico en esta investigación.

### **Sociabilidad**

Los estudios que incluyen la participación en actividades sociales como potencial determinante en las decisiones relativas a la participación y volumen invertido en esquemas privados de pensiones son prácticamente inexistentes. De hecho, la revisión de la literatura financiera solo ha revelado, hasta donde tenemos constancia, una referencia que haya considerado el capital social; concretamente, la investigación de Ricci y Caratelli (2017). Enfocada en los cabezas de familia italianos con edades comprendidas entre los 25 y los 65 años constata que la participación en actividades sociales, y en particular en actividades de voluntariado, afecta positiva y significativamente a la participación en planes de pensiones complementarios.

Este efecto positivo podría guardar relación, al menos en parte, con los llamados “efectos de grupo” (*peer effects*), derivados del aprendizaje que puede tener lugar como resultado de compartir información o experiencias sobre la participación en esquemas privados de pensiones con otras personas del entorno. Duflo y Sáez (2002) constataron, en lo tocante a la participación en planes de pensiones de empleo, que la participación en los mismos está influida por las decisiones que tomen las personas del entorno. Así, evidenciaron que cuando la participación del grupo de referencia aumenta en un 1%, también la participación individual aumentará, aunque en un porcentaje inferior. Igualmente, estos autores han reseñado que la influencia de los grupos sociales podría facilitar el impacto de la información

financiera, de forma que las personas que reciben información financiera en el contexto de una red social (amistades, familia, compañeros/as de trabajo...) parecen más proclives a desarrollar un plan de ahorro que aquellas personas que no reciben información en el mismo contexto social.

La sociabilidad podría relacionarse con las teorías psicológicas y conductuales, y la teoría de la renta relativa, por la influencia del entorno más próximo y la posible comparación con los niveles de renta de este.

Las hipótesis para contrastar son las siguientes:

***H<sub>AJ</sub> 18.1:*** Existencia de una relación positiva entre la participación en actividades sociales y la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones.

***H<sub>AJ</sub> 18.2:*** Existencia de una relación positiva entre la participación en actividades sociales y el volumen de contribuciones a esquemas privados de pensiones.

### **Orientación política**

La orientación política ha sido más estudiada como determinante de la inversión en el mercado bursátil que como factor explicativo del ahorro para la jubilación, si bien el trabajo de Korhonen (2011) estudia su influencia como determinante del ahorro. Esta autora propone que una orientación política de derechas podría ejercer una influencia positiva sobre el ahorro para la jubilación, al igual que otros autores como Kaustia y Torstila (2011) lo demostraron para el estudio de los determinantes de la inversión.

Para llegar a esta conclusión, Korhonen (2011) parte de los estudios que establecen que dicha orientación política está asociada a una mayor inversión bursátil. Considerando que dicha orientación “es generalmente un reflejo de los valores del votante, parece que los votantes de derecha tienen mayores niveles de confianza en sí mismos y en sus logros, por lo que puede suponerse que tendrán una mayor probabilidad de invertir para su jubilación” [Korhonen (2011), p.19].

Bonaparte y Kumar (2013) sugieren que la participación política podría determinar la decisión de ahorro para la jubilación. Así, sería de esperar que quienes se muestran activos en cuanto a política sigan de forma más cercana los debates y exhiban una mayor concienciación con problemáticas asociadas a la Seguridad Social o a las pensiones públicas, lo que podría llevarlos a ahorrar más para su retiro. Kaustia y Torstila (2011) apuntan que los votantes de partidos de izquierda es posible que esperen una red de Seguridad Social fuerte en el futuro, no viendo la necesidad de ahorrar de forma complementaria para su jubilación, mientras que los votantes de partidos de derecha, al considerar que la red de Seguridad Social podría verse debilitada en un futuro, llevarían a cabo un mayor ahorro. Teniendo estos argumentos en consideración, se plantean las siguientes hipótesis:

***H<sub>AJ</sub> 19.1:*** Existencia de una relación positiva entre una orientación política de derechas y la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones.

***H<sub>AJ</sub> 19.2:*** *Existencia de una relación positiva entre una orientación política de derechas y el volumen de contribuciones a esquemas privados de pensiones.*

A lo largo de este Capítulo 2 se han presentado los principales determinantes, a nivel individual o del hogar, de la decisión de participación en esquemas privados de pensiones y del volumen de contribuciones realizadas en estos productos financieros, agrupándolos en un total de cinco factores, a saber: personales, socioeconómicos, de formación y habilidades, psicológicos y socioculturales.

Para ello, y dando cumplimiento al objetivo planteado en este capítulo, se han relacionado los distintos determinantes con las teorías del ahorro presentadas en el Capítulo 1. Asimismo, se ha reflejado la evidencia empírica constatada por la literatura financiera previa para, a partir de ahí, plantear las hipótesis de investigación que serán posteriormente cotejadas a nivel empírico en los capítulos siguientes.









---

## **CAPÍTULO 3. LA INVERSIÓN EN ACTIVOS FINANCIEROS CON RIESGO: REVISIÓN DE LA LITERATURA**

---

### **3.1. INTRODUCCIÓN**

### **3.2. LOS DETERMINANTES DE LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVOS FINANCIEROS CON RIESGO Y LOS ENFOQUES TEÓRICOS**

### **3.3. LOS DETERMINANTES DE LA PARTICIPACIÓN Y VOLUMEN DE INVERSIONES EN ACTIVOS FINANCIEROS CON RIESGO: REVISIÓN DE LA LITERATURA Y PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS**



## CAPÍTULO 3. LA INVERSIÓN EN ACTIVOS FINANCIEROS CON RIESGO: REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 3.1. Introducción

Este capítulo, que sigue una estructura semejante a la del capítulo previo, se reserva para el análisis de los potenciales determinantes de la participación y el volumen invertido en activos financieros con riesgo; principalmente activos del mercado bursátil. La decisión de ahorro financiero a través de la participación en el mercado bursátil (o *stock market participation*) ha sido un tema ampliamente tratado en la literatura académica previa, como así se reflejará a lo largo del capítulo. Sin embargo, a pesar de su profundo estudio, esta cuestión sigue presentado algunas carencias o cuestiones paradigmáticas, a saber:

- i. La persistencia de niveles de participación relativamente bajos, como reflejan las cifras de tenencia de activos con riesgo (acciones, bonos y/o fondos de inversión) recogidas por Arrondel *et al.* (2016), basándose en datos de la *Household Finance and Consumption Survey* 2013. Así, las cifras de participación en Europa oscilan entre los niveles máximos alcanzados en Finlandia (38,7%), Chipre (36,3%), Malta (33,7%), Bélgica (30,7%) o Luxemburgo (25,8%), hasta los niveles más bajos, alcanzados en Grecia (4%), Eslovaquia (4,1%), Portugal (6,5%) o España (14%).
- ii. La ausencia de investigaciones que relacionen los potenciales determinantes de las decisiones de participación en los mercados bursátiles con las teorías o enfoques teóricos que podrían justificar la inclusión de dichos determinantes.

Por ello, en base a estas carencias, definimos el objetivo principal de este capítulo, que consistirá en la revisión del estado del arte en materia de participación en el mercado de valores, analizando individualmente los potenciales factores microeconómicos que condicionarían dichas decisiones, relacionándolos, en la medida de lo posible, con los enfoques teóricos que justificarían su introducción, y planteando así las hipótesis de investigación que serán posteriormente contrastadas en la parte empírica de esta investigación.

Finalizada esta introducción, el capítulo prosigue con un segundo epígrafe donde el foco de atención se pone en la relación entre los determinantes y los posibles enfoques teóricos de los que estos emanan; seguidamente, y de forma individual para cada uno de los determinantes o factores analizados, se presenta en el tercer epígrafe la revisión de la literatura más reciente en este ámbito, formulando las hipótesis de investigación que posteriormente serán cotejadas empíricamente.

### **3.2. Los determinantes de la participación en activos financieros con riesgo y los enfoques teóricos**

La decisión de ahorro financiero, como veíamos en los capítulos previos, puede ser abordada desde múltiples perspectivas, no estando determinada por una única teoría o hipótesis. A este respecto, la literatura financiera en el último siglo evoluciona desde una aproximación eminentemente económica, donde los niveles de ingresos se consideran el determinante por excelencia, hasta la introducción más reciente de teorías de carácter psicológico y conductual, donde las preferencias de riesgo o la confianza pasan a jugar un papel destacado en la determinación de los niveles de ahorro financiero.

La revisión bibliográfica de los trabajos empíricos en materia de participación en el mercado bursátil revela, al igual que sucedía en el caso de la participación en esquemas complementarios de pensiones, una cierta carencia en la fundamentación teórica que relaciona los determinantes de la participación con las teorías de las que se derivan o podrían derivarse. Por ello, a lo largo de este epígrafe y el siguiente, se buscará el establecimiento de vínculos entre las teorías o hipótesis que aparecen recogidas en el Capítulo 1 y los factores que, a nivel empírico, han sido señalados como condicionantes de la participación en activos con riesgo de las economías domésticas.

El Cuadro 4, que se muestra a continuación, presenta una síntesis de las variables explicativas que las investigaciones empíricas han identificado como potenciales inductores de la participación y volumen de inversión en activos del mercado bursátil. Estas variables, agrupadas en un total de cinco factores -personales, socioeconómicos, de formación y habilidades, psicológicos y socioculturales-, han sido vinculadas con las teorías o hipótesis de las que consideramos podrían emanar. No obstante, como también se ha puntualizado en el capítulo previo, la clasificación establecida no pretende ser exhaustiva, sino orientativa de los enfoques teóricos que ha aplicado la literatura empírica para estudiar la participación directa y/o indirecta en el mercado de valores, ya que la mayoría de investigaciones previas no menciona ningún enfoque en particular, con la excepción de la teoría del ciclo vital o la relación con los costes de participación.

Si bien la teoría financiera tradicional predice que la disposición de las personas para asumir riesgos financieros depende únicamente de su aversión al riesgo y de las oportunidades de inversión, los modelos dinámicos de selección de cartera enfatizan que las oportunidades de inversión y la riqueza no permanecen estáticas, que los/as potenciales inversores/as se enfrentan a otros antecedentes de riesgo y que los costes de participación y las restricciones financieras limitan las decisiones financieras de los hogares. A este respecto, dada la importancia de los costes de participación en la explicación del ahorro financiero, estos han sido reseñados de forma explícita en el Cuadro 4, aun cuando no constituyen un cuerpo teórico o hipótesis en sí mismos.

Para poder participar en el mercado bursátil, los potenciales inversores han de hacer frente a una serie de costes, entre los que se encuentran los costes monetarios y los costes de información. Los primeros, los costes monetarios, incluyen costes de compraventa,

comisiones de mantenimiento o custodia, comisiones por cobro de dividendos, comisiones por ampliación de capital, comisiones por *splits*<sup>42</sup> o comisiones de traspaso a otro bróker. Estos costes suelen tener una naturaleza variable, aunque puede exigirse un mínimo con independencia del volumen de activos financieros negociados. Los segundos, los costes de información, incluyen tanto las dificultades percibidas para participar -sobre todo en lo que a búsqueda de información se refiere-, como el coste de oportunidad del tiempo necesario para gestionar la cartera (Pellicer-Gallardo, 2005).

Los costes de participación constituyen una importante barrera que aleja a las personas de la participación en los mercados financieros, especialmente a las de menores recursos económicos. Si bien, se da la paradoja de que muchas personas con altos niveles de riqueza o ingresos no participan en el mercado de valores (Guiso *et al*, 2003), lo que pone de manifiesto que los bajos recursos económicos no son el único factor que estaría detrás del “*stockholding puzzle*”. Es por ello por lo que el siguiente epígrafe se adentra en la revisión individual de los potenciales determinantes de la participación y volumen de inversiones bursátiles, para así tratar de comprender mejor qué podría justificar esta paradoja.

---

<sup>42</sup> Un *split* designa el desdoblamiento o reducción-división del valor de las acciones de una compañía. Consiste en la distribución en varias partes iguales de un activo financiero, de forma que el conjunto de las partes tendrá el mismo valor que dicho activo antes de su división [Diccionario Económico-Financiero La Caixa]. Los *splits* se utilizan para una mayor difusión de la propiedad bursátil, así como para permitir mayor liquidez a los valores, dado que la reducción en el valor nominal de las acciones emitidas supone una reducción en sus cotizaciones.

**Cuadro 4.** Los determinantes de la participación bursátil y los enfoques teóricos

	T <sup>us</sup> económicas									T <sup>us</sup> psicológicas y conductuales	T <sup>us</sup> institucionales	Costes de participación
	T <sup>a</sup> renta absoluta	T <sup>a</sup> renta relativa	T <sup>a</sup> ciclo vital	T <sup>a</sup> renta permanente	Hipótesis restricción liquidez	Hipótesis existencia solidaridad/modelo dinástico o altruista	Ahorro bajo condiciones de incertidumbre	T <sup>a</sup> acervo amortiguador	Hipótesis acumulación fondos líquidos			
Personales	Edad		*	*Riqueza	*		*		*Necesidad liquidez	*Preferencias riesgo	*	
	Género		*Ingresos *Esperanza vida	*Situación laboral *Riqueza humana (cultura financiera)			*			*Preferencias riesgo *Roles sociales	*Sistema de pensiones	
	Estado civil		*Ingresos	*Ingresos						*Preferencias riesgo		
	Número hijos/as		*Ingresos			*				*Preferencias riesgo *Horizonte planificación	*Estado bienestar	
	Número miembros hogar			*			*			*Riesgo	*Estado bienestar	
	Estado de salud				*Ingresos				*Preferencias temporales y de riesgo		*Preferencias temporales y de riesgo	*Estado bienestar y sistema salud
Socioeconómicos	Ingresos	*	*	*							*Ahorro fiscal *Sistema público pensiones	*
	Riqueza		*	*							*Ahorro fiscal	*
	Propiedad vivienda		*Riqueza	*Riqueza	*			-		*Preferencias riesgo		
	Hipoteca				*			-		*Preferencias riesgo (templanza)	*Vinculación productos financieros	
	Situación laboral		*Ingresos	*Ingresos			*			*	*Sis. público pensiones *planes pensiones empleo	

	T <sup>us</sup> económicas										T <sup>us</sup> psicológicas y conductuales	T <sup>us</sup> institucionales	Costes de participación
	T <sup>ra</sup> renta absoluta	T <sup>ra</sup> renta relativa	T <sup>ra</sup> ciclo vital	T <sup>ra</sup> renta permanente	Hipótesis restricción liquidez	Hipótesis fiscal	Hipótesis existencia solidaridad/modelo dinámico o altruista	Ahorro bajo condiciones de incertidumbre	T <sup>ra</sup> acervo amortiguador	Hipótesis acumulación fondos líquidos			
Formación & habilidades			*Riqueza	*Riqueza; *Riqueza humana							*Horizonte planificación *Pref. riesgo *Actitudes		*
				*Riqueza humana							*Planificación *Preferencias riesgo		*
				*Riqueza humana									*
			*Ingresos						*Preferencias consumo actual	*	*		
Psicológicos			*	*					*Preferencias consumo actual		*Preferencias riesgo		
												*Acceso *Servicios telemáticos	*
Socioculturales											*		*
		*									*		*
											*		

NOTA: \* hace referencia a que el efecto de la variable es directo; \*\*"variable" refleja que el efecto estaría mediado por esta.

### **3.3. Los determinantes de la participación y volumen de inversiones en activos financieros con riesgo: revisión de la literatura y planteamiento de hipótesis**

La revisión bibliográfica de los determinantes de la participación en activos financieros con riesgo revela que desde la asunción clásica de que las personas inversoras varían su participación ante cambios en sus niveles de renta o de aversión al riesgo, las finanzas conductuales o de comportamiento han ido cobrando cada vez un mayor protagonismo a la hora de indagar las razones de la heterogeneidad de las personas inversoras (Conlin *et al.*, 2015). Así, numerosas investigaciones en el campo de las finanzas conductuales (Barber y Odean, 2001; Puri y Robinson, 2007) han confirmado que factores de diversa naturaleza pueden afectar a estas decisiones de cartera.

Una vez revisado el estado del arte en materia de participación bursátil, se han seleccionado aquellos determinantes que presumiblemente condicionan la decisión y volumen de inversiones en el mercado bursátil. Estos determinantes han sido agrupados en cinco factores, atendiendo a su naturaleza, a saber: personales, socioeconómicos, de formación y habilidades, psicológicos y culturales.

El Cuadro 5 recoge una síntesis de las publicaciones más recientes y destacadas en este ámbito. La inversión en el mercado de valores puede realizarse desde una doble perspectiva: directa o indirecta. En el primer caso, la participación directa consiste en la adquisición de acciones; mientras que, en el segundo caso, la participación se materializa a través de sociedades gestoras de cartera, fondos de inversión o fondos de pensiones. No obstante, en vista de que la participación en planes y fondos de pensiones consideramos tienen un objetivo específico, su análisis ha sido abordado separadamente. Si bien, en algunas investigaciones empíricas no ha sido posible mostrar detallar los resultados excluyendo la participación en estos activos financieros, como se indica en el Cuadro 5.



**Cuadro 5.** Síntesis de las principales investigaciones empíricas sobre participación y volumen de contribuciones en activos financieros con riesgo

REFERENCIA	PAÍS, UNIDAD DE ANÁLISIS, FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS	
Alessie <i>et al.</i> (2004)	Países Bajos. 5.953 observaciones (1.871 hogares). <i>Dutch CentER Savings Survey</i> (1993-1998)	Tenencia de acciones (1 ó 0) ( <i>Modelo probit bivariado, efectos aleatorios</i> )	Ingresos (+) Situación laboral [Ref. empleo cuenta ajena]: empleo cuenta propia (+) Tenencia acciones en el período anterior (+)	Riqueza período anterior (-) Riqueza media (+) Aversión riesgo [Ref. alta]: baja (+); intermedia (+) Año: 1998 (+)
		Tenencia de fondos de inversión (1 ó 0) ( <i>Modelo probit bivariado, efectos aleatorios</i> )	Edad (-) Tenencia fondos inversión en el período anterior (+) Riqueza media (+)	Tasa impositiva marginal de los hogares (+) Situación laboral [Ref. empleo cuenta ajena]: jubilado (+); empleo cuenta propia (-) Año: 1997 (+); 1998 (+)
Almenberg y Dreber (2015)	Suecia. 1.132 personas con edades entre 18-79 años. <i>Swedish Financial Supervisory Authority</i> (2010)	Tenencia de acciones y/o fondos de inversión en acciones (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Nivel educativo (+) Ingresos (+) Preferencias riesgo: tolerancia (+)	Cultura financiera: básica (+) Cultura financiera: avanzada (+)
Almenberg y Widmark (2011)	Suecia. 1.132 personas con edades entre 18-79 años. <i>Swedish Financial Supervisory Authority</i> (2010)	Tenencia de acciones y/o fondos de inversión en acciones (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Nivel educativo (+) Ingresos (+) Preferencias riesgo: tolerancia (+)	Cultura financiera (+) Habilidades matemáticas (+)
Ampudia (2013)	España. 5.962 hogares. <i>Encuesta Financiera de las Familias</i> (2005)	Tenencia de acciones (1 ó 0)	Edad [Ref. <30]: 51-60 (+); 61-70 (+); >70 (+) Estado civil: casado (+) Ingresos (+) Riqueza neta (+) Nivel educativo: universitario (+)	Tolerancia riesgo financiero [Ref. ninguna]: algo (+); razonable (+); mucho (+) Trabajo área financiera (+) Utilización banca electrónica (+)
		Cantidad invertida en acciones ( <i>Modelo Heckman</i> )	Riqueza neta (+)	Tolerancia riesgo financiero [Ref. ninguna]: razonable (+)
		Tenencia de fondos de inversión que invierten mayoritariamente en acciones (1 ó 0)	Edad [Ref. <30]: 31-40 (+); 41-50 (+); 51-60 (+); 61-70 (+); >70 (+) Estado civil: casado (+) Nivel educativo: universitario (+) Ingresos (+)	Tolerancia riesgo financiero [Ref. ninguna]: algo (+); razonable (+); mucho (+) Trabajo área financiera (+) Utilización banca electrónica (+)
		Cantidad invertida en fondos de inversión ( <i>Modelo Heckman</i> )	Edad [Ref. <30]: >70 (+) Tamaño unidad familiar (-) Ingresos (+)	Riqueza neta (+) Tolerancia riesgo financiero [Ref. ninguna]: razonable (+); mucho (+)

REFERENCIA	PAÍS, UNIDAD DE ANÁLISIS, FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS	
Arrondel <i>et al.</i> (2015)	Francia. 2.172 (661) personas. <i>PATER survey</i> (2011)	Tenencia de acciones (1 ó 0)	Edad [Ref. <30]: 41-50 (+); 51-60 (+); 61-70 (+); >70 (+)	Ingresos (+) Riqueza neta (+) Tolerancia riesgo financiero [Ref. ninguna]: algo (+); razonable (+); mucho (+) Grado de compras (+)
		Cantidad invertida en acciones ( <i>Modelo Heckman</i> )	Edad [Ref. <30]: 31-40 (-); 41-50 (-); 61-70 (+); >70 (+)	Riqueza neta (+) Tolerancia riesgo financiero [Ref. ninguna]: algo (+); razonable (+); mucho (+) Grado de compras (+)
		Tenencia de fondos de inversión que invierten mayoritariamente en acciones (1 ó 0)	Edad [Ref. <30]: 31-40 (+); 41-50 (+); 51-60 (+); 61-70 (+); >70 (+)	Ingresos (+) Riqueza neta (+) Tolerancia riesgo financiero [Ref. ninguna]: algo (+); razonable (+); mucho (+) Grado de compras (+)
		Cantidad invertida en fondos de inversión ( <i>Modelo Heckman</i> )	Edad [Ref. <30]: 31-40 (+); 41-50 (+); 51-60 (+); 61-70 (+); >70 (+)	Ingresos (+) Riqueza neta (+) Tolerancia riesgo financiero [Ref. ninguna]: algo (+); razonable (+); mucho (+)
		Tenencia de acciones y/o fondos de inversión sobre la riqueza financiera ( <i>Modelo Heckman</i> )	Ingresos (+) Cultura financiera básica (+) Lectura prensa (+) Padres inversores (+)	Expectativas positivas de rendimiento de acciones (+) Aversión riesgo [Ref. alta]: media-baja (+); baja (+)
Arrondel <i>et al.</i> (2016)	España <sup>43</sup> . 6.197 hogares. <i>Encuesta Financiera de las Familias</i> (2008/09)	Padres inversores x Herencia (+) Expectativas positivas de rendimiento de acciones (+)	Padres inversores x Herencia (+) Expectativas positivas de rendimiento de acciones (+)	Lectura prensa (+) Aversión riesgo [Ref. alta]: media-alta (+); media-baja (+); baja (+)
		Tenencia de activos con riesgo (fondos de inversión, bonos y/o acciones) (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Edad [Ref. <40 años]: ≥65 (+) Tipo de hogar [Ref. unipersonal]: tres o más adultos sin hijos/as (-) Estado civil [Ref. soltero]: divorciado (-); viudo (-)	Nivel educativo [Ref. bajo]: medio (+); alto (+) Riqueza neta [Ref. 1 <sup>er</sup> quintil]: 2 <sup>o</sup> -5 <sup>o</sup> quintil (+) Ingresos [Ref. 1 <sup>er</sup> quintil]: 5 <sup>o</sup> quintil (+) Herencia (+)

<sup>43</sup> El trabajo de Arrondel *et al.* (2016) fue realizado para 62.521 hogares de 15 países europeos, con datos de la *Household Finance and Consumption Survey*. El cuadro recoge los resultados relativos a los modelos para el caso español, sin perjuicio de que a lo largo del texto pueda hacerse referencia a la evidencia empírica encontrada para otros países.

REFERENCIA	PAÍS, UNIDAD DE ANÁLISIS, FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS	
Arrondel y Savignac (2009)	Francia. 1.442 personas propietarias de vivienda <i>Enquête Patrimoine</i> (2004)	Cantidad invertida en activos con riesgo ( <i>Modelo tobit</i> )	Edad [Ref. <40 años]: ≥65 (+) Tipo de hogar [Ref. unipersonal]: pareja sin hijos/as (-); pareja con hijos/as dependientes (-); tres o más adultos sin hijos/as (-) Estado civil [Ref. soltero]: casado (-); divorciado (-); viudo (-)	Situación laboral [Ref. empleo cuenta ajena]: desempleo (-) Nivel educativo [Ref. bajo]: medio (+); alto (+) Riqueza neta [Ref. 1 <sup>er</sup> quintil]: 2 <sup>o</sup> -5 <sup>o</sup> quintil (+) Ingresos [Ref. 1 <sup>er</sup> quintil]: 2 <sup>o</sup> quintil (+); 5 <sup>o</sup> quintil (+) Herencia (+)
		Tenencia de acciones (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Ingresos (+) Riqueza financiera (+) Valor vivienda /riqueza neta (-) Riqueza empresarial/riqueza neta (-) Riesgo desempleo (-) Preferencias riesgo: tolerancia (+)	Situación laboral [Ref. empleo cuenta ajena]: jubilación cuenta propia (+) Nivel educativo [Ref. sin estudios]: bachillerato (+); universitario medio (+); universitario superior (+); <i>Grandes Escuelas</i> (+) Padres inversores (+)
		Proporción de activos financieros invertidos en acciones ( <i>Modelo tobit</i> )	Ingresos (+) Riqueza financiera (+) Valor vivienda/riqueza neta (-) Riqueza empresarial/riqueza neta (-) Preferencias riesgo: tolerancia (+)	Riesgo desempleo (-) Nivel educativo [Ref. sin estudios]: bachillerato (+); universitario medio (+); universitario superior (+); <i>Grandes Escuelas</i> (+) Padres inversores (+)
		Tenencia de acciones (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Edad [Ref. <30]: 30-40 (+); 40-60 (+) Ingresos (+) Riqueza financiera (+) Activos reales /riqueza neta (+) Riesgo desempleo (-) Preferencias riesgo: tolerancia (+)	Situación laboral [Ref. empleo cuenta ajena]: empleo cuenta propia (+); jubilado cuenta propia (+); jubilado cuenta ajena (+) Nivel educativo [Ref. sin estudios]: <i>Grandes Escuelas</i> (+) Padres inversores (+)
	Francia. 1.010 personas arrendatarias de vivienda. <i>Enquête Patrimoine</i> (2004)	Proporción de activos financieros invertidos en acciones ( <i>Modelo tobit</i> )	Ingresos (+) Riqueza financiera (+) Activos reales/riqueza neta (+) Nivel educativo [Ref. sin estudios]: universitario medio (+); <i>Grandes Escuelas</i> (+)	Preferencias riesgo: tolerancia (+) Situación laboral [Ref. empleo cuenta ajena]: empleo cuenta propia (+); jubilación cuenta propia (+) Padres inversores (+)

REFERENCIA	PAÍS, UNIDAD DE ANÁLISIS, FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS	
Arrondel y Savignac (2015)	Francia. 2.452 hogares. <i>Enquête Patrimoine</i> . (2004)	Participación total (directa e indirecta) sobre activos financieros ( <i>Modelo tobit</i> )	Edad [Ref. <30]: 50-60 (+); 60-70 (+); 70-80 (+) Riqueza financiera (+) Ingresos (+) Riesgo desempleo (-)	Nivel educativo (+) Ref. sin diploma]: Padres inversores (+) Aversión al riesgo [Ref. muy alta]: alta (+); moderada (+); baja (+)
	Dinamarca, España, Italia y Suecia <sup>44</sup> . 2.632 hogares. <i>Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe</i> (2004)	Tenencia de activos con riesgo (acciones, fondos de inversión o cuentas de jubilación individuales que invierten mayoritariamente en acciones) (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Ingresos Género: hombre (+)	Probabilidad de recibir herencia (+) Sociabilidad: asistencia actividades (+)
Atella <i>et al.</i> (2012)	Alemania, Austria, Francia, Grecia, Países Bajos y Suiza. 3.270 hogares. <i>Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe</i> (2004)		Ingresos (+) Ingresos <sup>2</sup> (-) Riqueza neta (+) Riqueza neta <sup>2</sup> (-) Estado civil: casado (+)	Probabilidad de recibir herencia (+) Habilidades matemáticas (+) Fluidez verbal (+) Estado salud: malo (-)
	Estados Unidos. 1.331 (1.239) hogares <i>American Life Panel surveys</i>	Tenencia de acciones o fondos de inversión en acciones (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Edad (+) Nivel educativo (+) Situación laboral: empleo (+) Ingresos (+)	Shock económico (+) Expectativas (+) Alfabetización bursátil (+) Confianza (+)
Balloch <i>et al.</i> (2014)		Proporción de activos financieros invertidos en acciones ( <i>Modelo MCO</i> )	Edad (+) Nivel educativo (+) Ingresos (-) Confianza en sí mismo/a (+) Confianza (+)	Shock económico (+) Expectativas (+) Alfabetización bursátil (+) Preferencias temporales (+)
	Reino Unido. 4.047 personas entre 50-59 años. <i>English Longitudinal Study of Ageing</i> (2002)	Tenencia de participaciones - <i>shares</i> - (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Nivel educativo [Ref. bajo]: alto (+) Riqueza [Ref. 1 <sup>er</sup> quintil]: restantes quintiles (+) Estado civil: tenencia pareja (+)	Funciones cognitivas [Ref. Grupo I -nivel más bajo-]; resto niveles (+) Memoria (+)
Banks y Oldfield (2007)	Reino Unido. 4.737 personas entre 60-74 años. <i>English Longitudinal Study of Ageing</i> (2002)		Nivel educativo [Ref. bajo]: media (+); alto (+) Riqueza [Ref. 1 <sup>er</sup> quintil]: restantes quintiles (+)	Estado civil: tenencia pareja (+) Funciones cognitivas [Ref. Grupo I -nivel más bajo-]; Grupo II (+) Memoria (+)

<sup>44</sup> La clasificación de los diez países europeos considerados en el estudio se realiza atendiendo a si disponen de un sistema nacional de salud financiado con fondos públicos, que ofrece cobertura total para un paquete integral de gastos médicos. En este grupo de países se situarían Dinamarca, España, Italia y Suecia.

REFERENCIA	PAÍS, UNIDAD DE ANÁLISIS, FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS	
Banner y Neubert (2016)	Alemania. 1.955 personas. <i>SAVE panel</i> . (2009)	Tenencia de acciones individuales, fondos de inversión y/o fondos inmobiliarios (1 ó 0) ( <i>Modelo MCO</i> )	Ingresos (+) Riqueza (+) Nivel educativo (+) Preferencias riesgo: tolerancia menor a la media (-)	Cultura financiera percibida baja (alta) x cultura financiera objetiva alta (baja) (-) Cultura financiera percibida baja x Cultura financiera objetiva baja (-)
	Italia. 37.528 hogares cuyo cabeza de familia es un hombre. <i>Survey of Household Income and Wealth</i> (1993-2006)		Edad [Ref. <35]: restantes niveles (+) Nivel educativo [Ref. sin estudios]: restantes niveles (+) Ingresos (+) Ingresos <sup>2</sup> /1000 (-)	Riqueza (+) Riqueza <sup>2</sup> /1000 (-) Tamaño unidad familiar (-) Número hijos/as (+)
Bertocchi et al. (2011)	Italia. 17.508 hogares cuya cabeza de familia es una mujer. <i>Survey of Household Income and Wealth</i> (1993-2006)	Tenencia de activos con riesgo (acciones, bonos corporativos y/o activos en el extranjero) ( <i>Modelo probit</i> )	Edad [Ref. <35]: restantes niveles (+), excepto 40-45 y >65 Nivel educativo [Ref. sin estudios]: restantes niveles (+) Ingresos (+) Ingresos <sup>2</sup> /1000 (-) Riqueza (+) Riqueza <sup>2</sup> /1000 (-)	Estado civil: casada (+) Tamaño hogar (-) 1993*casada (-) 1995*casada (-) 2002*casada (-) 2004*casada (-) 2006*casada (-)
Bogan (2008)	Estados Unidos. 3.774 hogares. <i>Health and Retirement Study</i> (2002)	Participación en el mercado de valores, excluyendo cuentas de jubilación (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Ingresos (+) Uso internet (+)	Recepción herencia (+)
Bonaparte y Kumar (2013)	Estados Unidos. 2.499 observaciones. <i>Poll # 200-MEDIA survey &amp; Survey of Consumer Finances</i> (2000)	Tenencia directa y/o indirecta de acciones (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Edad (+) Edad <sup>2</sup> (-) Raza: blanca (+)	Ingresos (+) Ingresos <sup>2</sup> (-) Activismo político (+)
	Trece países europeos <sup>45</sup> . 1.426 observaciones. <i>Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe &amp; Institute for Democracy and Electoral Assistance</i>		Edad (+) Ingresos (+) Riqueza (-) Nivel educativo (+)	Preferencias riesgo: tolerancia (+) Activismo político (+) Sofisticación del inversor -a nivel país- (+) Asistencia a clubes -a nivel país- (+)

<sup>45</sup> A saber: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Grecia, Italia, Países Bajos, Polonia, República Checa, Suecia y Suiza.

REFERENCIA	PAÍS, UNIDAD DE ANÁLISIS, FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS	
Brown y Taylor (2010)	Reino Unido. 7.286 individuos de 50 años. <i>British National Child Development Study</i> (2008/9)	Tenencia de acciones (1 ó 0) ( <i>Modelo logit</i> )	Género: hombre (+) Estado civil: casado (+) Nivel educativo [sin estudios]: secundaria grado medio (+); secundaria grado superior (+); universitario (+) Ingresos laborales hogar (+) Riqueza [Ref. 1 <sup>er</sup> cuartil]: restantes (+)	Propiedad vivienda (+) Beneficios hogar (-) Tenencia de ordenador (+) Optimismo sobre el futuro (+) Índice extroversión (+) Índice inteligencia (-) Sociabilidad: asistencia actividades (+)
		Tenencia de activos con riesgo - acciones, bonos y/o fondos de inversión- (1 ó 0) ( <i>Modelo logit</i> )	Nivel educativo [Ref. inferior a secundaria (+); universitario (+) Situación laboral: empleo (-) Estado salud: bueno (+) Tenencia hijos/as (-)	Propiedad vivienda (-) Ingresos (+) Riqueza neta (+) Preferencias riesgo: tolerancia (+) Confianza x Aversión al riesgo (+) Año 2013 (-)
Buccioli <i>et al.</i> (2017)	Europa. 36.445 observaciones de personas con edades <80 años y hogares con riqueza neta >10.000€. <i>Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe</i> (2006, 2013)	Proporción de la cartera financiera invertida en activos con riesgo ( <i>Modelo logit de respuesta fraccional</i> )	Edad (+) Nivel educativo [Ref. inferior a secundaria (+); universitario (+) Situación laboral: empleo (-) Estado de salud: bueno (+)	Tenencia hijos/as (-) Propiedad vivienda (-) Ingresos (+) Riqueza neta (+) Preferencias riesgo: tolerancia (+) Confianza x Aversión al riesgo (+)
		Tenencia de <i>public equity</i> , incluyendo cuentas de jubilación (1 ó 0) ( <i>Modelo logit</i> )	Edad (-) Ingresos (+) Preferencias riesgo: aversión (-)	Nivel educativo [Ref. primaria: secundaria (+); universitario medio (+); universitario superior (+)
Campbell (2006)	Estados Unidos. 4.304 (2.822) hogares. <i>Survey of Consumer Finances</i> (2001)	Proporción de la cartera invertida en <i>public equity</i> ( <i>Modelo MCO</i> )	Ingresos (+) Riqueza (-) Riqueza <sup>2</sup> (-) Número hijos/as (-)	Preferencias riesgo: aversión (-) Nivel educativo [Ref. primaria: universitario medio (+); universitario superior (+)
		Proporción de activos con riesgo -acciones, fondos de inversión y fondos de inversión inmobiliaria- sobre el total de activos financieros ( <i>Modelo tobit</i> )	Edad (+) Nivel educativo (+) Riqueza neta (+) Riqueza neta <sup>2</sup> (-) Propiedad vivienda (+) Ratio de hipoteca (+) Horizonte ahorro (+) Preferencias riesgo: aversión (-)	Riesgo asociado a ingresos laborales (-) Bajo nivel inglés (-) Migrante sin antecedentes de habla inglesa (-) Restricciones crédito (-) Jubilación autofinanciada (+) Contribuciones voluntarias (+) Sin efectivo (-)
Cardak y Wilkins (2009)	Australia. 5.291 hogares. <i>Household, Income and Labour Dynamics in Australia (HILDA) Survey</i> (2002)			

REFERENCIA	PAÍS, UNIDAD DE ANÁLISIS, FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS	
Changwony <i>et al.</i> (2015)	Reino Unido, 21.655 personas. <i>British Household Panel Survey</i> (BHPS) (1995, 2000, 2005)	Participación en el mercado de valores (1 ó 0) ( <i>Pooled probit</i> )	Edad (+) Edad <sup>2</sup> (-) Cohorte (-) Género: hombre (+) Nivel educativo (+) Situación laboral [Ref. desempleo]: jubilación (+) Ingresos [Ref. 1 <sup>er</sup> quintil]; 2 <sup>o</sup> - 5 <sup>o</sup> quintil (+) Ingresos extraordinarios (+) Régimen vivienda [Ref. alquiler]: propiedad con hipoteca (+); propiedad sin hipoteca (+) Ausencia deuda (+)	Índice capacidad financiera (+) Uso ordenador (+) Estado salud: bueno (+) Tenencia hijos/as (-) Sociabilidad (+) Confianza otras personas (+) Religión (-) Partido político [Ref. ninguno]: Demócrata Liberal (+); Partido Conservador (+) Región [Ref. Noreste]: resto regiones, excepto West Midlands e Irlanda del Norte (+)
Cho (2014)	España <sup>46</sup> , 655 (59) hogares con valores positivos de ingresos y riqueza neta, y activos financieros con un valor bruto >500€. <i>Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe</i> (2004)	Tenencia de acciones (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )  Proporción de activos financieros invertidos en acciones ( <i>Modelo MCO en dos etapas</i> )	Nivel educativo [Ref. primaria]: secundaria (-); universitario (+) Tamaño unidad familiar (-) Estado civil: casado (+)  Riqueza (-) Tenencia negocios (-) Ausencia de hipotecas (-)	Ingresos [Ref. 1 <sup>er</sup> quintil]: restantes (+) Riqueza [Ref. 1 <sup>er</sup> quintil]: restantes (+), excepto 2 <sup>o</sup> quintil (n.s.) Propiedad vivienda (-)  Propiedad vivienda (-) Nivel educativo [Ref. estudios primarios]: secundarios (+); universitarios (-)

<sup>46</sup> Cho (2014) realiza el análisis en 11 países europeos, que clasifica en tres grupos, atendiendo al grado de desarrollo de su mercado hipotecario, a saber: economías basadas en el mercado (Dinamarca, Países Bajos, Suecia y Suiza); economías basadas en el sistema bancario (Alemania, Austria, Bélgica, España, Francia, Grecia e Italia); y dentro de estas, considera economías menos desarrolladas en el plano financiero (Dinamarca y Grecia). En el separadamente. Si bien, en algunas investigaciones empíricas no ha sido posible mostrar detallar los resultados excluyendo la participación en estos activos financieros, como se indica en el Cuadro 5.

Cuadro 5 se muestran los resultados para el caso español, sin perjuicio de que a lo largo del texto pueda hacerse referencia a la evidencia empírica de otros países, aun no apareciendo recogida en el cuadro.



REFERENCIA	PAÍS, UNIDAD DE ANÁLISIS, FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS	
Christelis et al. (2010)	Once países europeos <sup>47</sup> . 19, 617 hogares, con persona de referencia de edad ≥50 años. <i>Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe</i> (2004)	Tenencia de acciones (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Memoria (+) Fluidez verbal (+) Habilidades matemáticas (+) Estado salud: malo o regular (-) Ingresos hogar (+) Activos reales (+) Probabilidad dejar herencia >50.000€ (+) Sociabilidad: asistencia actividades (+)	Educación postsecundaria: efectos incrementales positivos en Alemania, Austria, Francia, e Italia Activos financieros brutos: efecto total Suecia (+); efectos incrementales negativos en España, Francia y Países Bajos País [Ref. Suecia]: resto de países (-), excepto Dinamarca (n.s.)
		Tenencia de activos con riesgo - acciones, fondos de inversión y/o planes privados de pensiones- (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Memoria (+) Fluidez verbal (+) Habilidades matemáticas (+) Estado salud: malo o regular (-) Ingresos hogar (+) Activos reales (+) Sit. laboral [empleado cta. ajena]: inactivo (-) Estado civil: con pareja (-) Probabilidad dejar herencia >50.000€ (+)	Actividades sociales (+) Educación postsecundaria: efectos incrementales positivos en Austria, Bélgica, España, Italia y Países Bajos Activos financieros brutos: efecto total Suecia (+); efectos incrementales negativos en restantes países excepto Francia e Italia País [Ref. Suecia]: resto de países (-)
Christelis et al. (2012)	Once países europeos <sup>48</sup> . 18, 885 hogares. <i>Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe</i> (2004/5, 2006/7, 2008/9 <sup>49</sup> )	Tenencia de acciones (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Estado civil: con pareja (+) Número hijos/as (-) Preferencias riesgo: tolerancia (+) Nivel educativo (+) Habilidades lectura: buenas (+) Habilidades cálculo (+) Riqueza real (+) Riqueza financiera (+) Ingresos de no capital (+)	País [Ref. Suecia]: restantes países (-) Tenencia de más de 10 libros a la edad de 10 años (+) Número habitaciones vivienda a la edad de 10 años (+) Mejor que la media en matemáticas a la edad de 10 años (+) Tiempo en el hospital durante la infancia (-)

<sup>47</sup> Estos países son: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Francia, Grecia, Italia, Países Bajos, España, Suecia y Suiza.

<sup>48</sup> A saber: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Grecia, Italia, Países Bajos, Suecia y Suiza.

<sup>49</sup> Teniendo la edición de 2008/9 un carácter retrospectivo.



REFERENCIA	PAÍS, UNIDAD DE ANÁLISIS, FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS	
		Tenencia de fondos de inversión (1 ó 0) (Modelo <i>probit</i> )	Estado civil: con pareja (+) Número hijos/as (-) Preferencias riesgo: tolerancia (+) Nivel educativo (+) Habilidades lectura: buenas (+) Habilidades cálculo (+) Riqueza real (+) Riqueza financiera (+) Ingresos de no capital (+)	Efecto temporal 2ª edición encuesta (-) País [Ref. Suecia]: restantes países (-) Tenencia de más de 10 libros a la edad de 10 años (+) Mejor que la media en matemáticas a la edad de 10 años (+) Mejor que la media en lenguaje a la edad de 10 años (+)
Christiansen et al. (2008) <sup>50</sup>	Dinamarca. 1.870.324 observaciones (405.271 personas). Personas mayores de 18 años y nacidas después de 1920. <i>Statistics Denmark</i> (1997-2001)	Tenencia de acciones con un valor superior a 1000 coronas danesas (1 ó 0) (Modelo <i>probit</i> )	Edad (+) Estado civil: casado (-) Género: hombre (+) Tenencia hijos/as 0-6 años (+) Tenencia bonos (-) Ingresos no de capital (+) Efectivo (+)	Valor de la propiedad gravable (-) Contribuciones a pensiones obligatorias (+) Contribuciones a pensiones privadas (+) Ingresos medios no de capital (+) Formación en económicas (+) Formación en económicas del cónyuge (+)
Christiansen et al. (2010)	Dinamarca. 1.917.833 observaciones. Personas entre 20-60 años. <i>Statistics Denmark</i> (1997-2003)	Tenencia de acciones (Modelo <i>probit</i> )	Edad [Ref. 20-30]: 40-50 (+); 50-60 (+) Género: hombre (+) Estado civil: casado (+) Hombre x Casado (-) Tenencia hijos/as (-)	Nivel educativo [Ref. básico]: secundaria (+); universitario medio (+); universitario superior (+) Economista (+) Ingresos de no capital (+) Activos totales (+)
		Proporción de riqueza financiera invertida en acciones (Modelo <i>tobit</i> )	Edad [Ref. 20-30]: 30-40 (+); 40-50 (+); 50-60 (+) Género: hombre (+) Estado civil: casado (+) Hombre x Casado (-) Tenencia hijos/as (-)	Nivel educativo [Ref. básico]: secundaria (+); universitario medio (+); universitario superior (+) Economista (+) Ingresos de no capital (+) Activos totales (+)
Cocco (2004)	Estados Unidos. Hogares que poseen una vivienda y tienen riqueza neta positiva. <i>Panel Study of Income Dynamics</i> (1989)	Cantidad invertida en acciones sobre activos financieros (Modelo <i>tobit</i> )	Edad (+) Ingresos (+) Valor vivienda/Riqueza financiera neta (-)	Valor hipoteca/Riqueza financiera neta (+) Valor negocios/Riqueza financiera neta (+)

<sup>50</sup> No se recogen todas las variables que han resultado significativas, sino solo las más destacadas.

REFERENCIA	PAÍS, UNIDAD DE ANÁLISIS, FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS
<b>Cole et al. (2012)</b>	Estados Unidos. 34.663 (33.455) observaciones de personas entre 14-22 años en 1979. <i>National Longitudinal Survey of Youth</i> (1988-2000)	Tenencia activos con riesgo - acciones, bonos y/o fondos inversión- (1 ó 0) ( <i>Modelo MCO</i> )	Educación -años- (+)  Conocimientos (+) Habilidades (+)
		Cantidad invertida en activos con riesgo ( <i>Modelo MCO</i> )	
<b>Conlin et al. (2015)</b>	Finlandia. 3.019 personas de una misma cohorte de edad (aquellas de 31 años en 1997). <i>Northern Finland Birth Cohort 1966 &amp; Finnish Central Securities Depository</i> (2003-2010)	Participación en el mercado de valores a través de la tenencia de acciones o productos estructurados durante el período 2003-2010 (1 ó 0) ( <i>Modelo logit</i> )	Género: mujer (-) Estado civil: casado (-) Tenencia hijos/as (-) Nivel educativo [Ref. básico]: secundaria (+); universitario (+)  Ingresos (+) Emprendedor/a (+) Director/a (+) Extravagancia (-) Sentimentalismo (-)
<b>Dohmen et al. (2011)</b>	Alemania. 7.345 personas. <i>German Socio-Economic Panel</i> (2004)	Tenencia de acciones (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Preferencias riesgo general: propensión (+)  Preferencias riesgos específicos en: conducción (+); finanzas (+); deportes (+); profesión (+); salud (+)
<b>Donkers y van Soest (1999)</b>	Países Bajos. 1.275 observaciones. <i>CentER Data panel</i> (1995)	Tenencia activos con riesgo - acciones, opciones y fondos de inversión- (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Riqueza (+) Riqueza <sup>2</sup> (+) Nivel educativo [Ref. Edu 5]: Edu 2 (+)
<b>Edwards (2008)</b>	Estados Unidos. 8.172 hogares. <i>Health and Retirement Study &amp; Study of Assets and Health Dynamics Among the Oldest Old (AHEAD)</i> (1993, 1995)	Proporción de activos con riesgo - acciones y fondos de inversión- sobre la riqueza financiera ( <i>Modelo tobit, efectos aleatorios</i> )	Edad (-) Género: femenino (-) Estado civil: con pareja (+) Número hijos/as (-) Riqueza neta/10 <sup>6</sup> (+) Riqueza neta <sup>2</sup> /10 <sup>12</sup> (-)
<b>Fernández-López et al. (2018)</b>	Catorce países europeos <sup>51</sup> . 34.715 personas con edades entre 50 y 75 años. <i>Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe</i> (2013)	Tenencia de activos con riesgo - acciones, fondos de inversión o sociedades gestoras de cartera- ( <i>Modelo probit</i> )	Edad (+) Estado civil: con pareja (+) Número hijos/as (-) Nivel educativo (+) Situación laboral [Ref. empleo por cuenta propia o ajena]: desempleo (-); jubilación (-)
			Ingresos (+) Propiedad vivienda (+) Preferencias riesgo: aversión (-) Uso internet (+) Sociabilidad (+) Uso internet x Sociabilidad (-)

<sup>51</sup> Estos países son: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Francia, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, España, Estonia, Eslovenia, República Checa, Suecia y Suiza.

REFERENCIA	PAÍS, UNIDAD DE ANÁLISIS, FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS	
Fujiki <i>et al.</i> (2012)	Japón. 8.000 hogares de dos o más personas <sup>52</sup> . <i>Survey of Household Finances</i> (2007-2010)	Tenencia de acciones (1 ó 0)	Género: hombre (+) Edad [Ref. 50-59]: 20-29 (+) Nivel educativo: universitario o superior (+) Riqueza financiera [Ref. 40-50%]: <20 (-); 20-30 (-); 30-40% y sucesivos niveles (+, crecientes) Ingresos [Ref. 40-50%]: <10 (-); 10-20 (-); 20-30 (-); 30-40 (-); 80-90 (+); 90-100 (+)	Tamaño unidad familiar (-) Propiedad vivienda (+) Preferencia por transacciones online (+) Industria: agricultura (-); construcción (-); medicina (-); sector público (-) Situación laboral: empleo cuenta propia (-) Trabajo a tiempo parcial (-) Año [Ref. 2007]: 2010 (+)
		Proporción de activos financieros del hogar invertidos en acciones (Modelo Heckman)	Edad [Ref. 50-59]: 20-29 (-); 30-39 (-); 70-79 (+); ≥ 80 (+) Riqueza financiera [Ref. 40-50%]: <20 (+); 20-30 (+); 30-40 (+); 50-60 y sucesivos niveles (-, decrecientes)	Ingresos [Ref. 40-50%]: <10 (+); 10-20 (+); 20-30 (+); 30-40 (+) Industria: sector público (+) Trabajo a tiempo parcial (+) Año [Ref. 2007]: 2009 (+); 2010 (+)
Georgarakos e Inderst (2011)	Quince países europeos <sup>53</sup> . 7.527 hogares. <i>Eurobarometer surveys</i> (2003)	Tenencia de activos con riesgo - acciones, fondos de inversión o planes de pensiones- (1 ó 0) (Modelo probit)	Edad (+) Género: hombre (+) Estado civil [Ref. viudo]: pareja (-); divorciado (-) Ingresos [Ref. franja I]: franjas 4-12 (+) Situación laboral [Ref. empleo cuenta ajena]: empleo cuenta propia (+)	Nivel educativo [inferior secundaria]: universitario (+) Confianza asesoramiento instituciones financieras (+) Protección derechos con relación a servicios financieros (+)
Georgarakos y Pasini (2011)	Diez países europeos <sup>54</sup> . 9.919 hogares. <i>Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe &amp; World Values Survey</i> (2004)	Tenencia de acciones (1 ó 0) (Modelo probit)	Nivel educativo [Ref. primario]: secundario (+); universitario (+) Memoria (+) Estado salud: malo (-) Probabilidad dejar herencia (+) Riqueza neta (+) Ingresos (+)	Confianza (+) Sociabilidad (+) Preferencias riesgo: tolerancia (+) Crecimiento PIB (-) País [Ref. Alemania]: Austria (-); Dinamarca (+); España (-); Francia (+); Italia (-); Suecia (+); Suiza (+)

<sup>52</sup> Las variables individuales del modelo están referidas al cabeza de familia.

<sup>53</sup> A saber: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Portugal, Reino Unido y Suecia.

<sup>54</sup> A saber: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Italia, Países Bajos, Suecia y Suiza.

REFERENCIA	PAÍS, UNIDAD DE ANÁLISIS, FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS	
<b>Goldman y Maestas (2013)</b>	Estados Unidos. 4.708 personas de $\geq 65$ años en 1998. <i>Health and Retirement Study</i> (2000)	Tenencia de activos con riesgo - acciones, bonos, <i>IRA</i> y <i>Keogh accounts</i> - ( <i>Modelo probit</i> )	Nivel educativo (+) Estado civil [Ref. casado]: viudo (-) Tamaño unidad familiar (-) Estado salud <sup>55</sup> : malo o regular (-) Riqueza [Ref. 1 <sup>er</sup> decil]: restantes (+) Tenencia vivienda (-)	Ingresos de no capital [Ref. 1 <sup>er</sup> quintil]: 2 <sup>o</sup> quintil (-) Tenencia de seguro de cuidados a largo plazo (+) Seguro salud complementario (+) Probabilidad dejar herencias (+) Raza: negra (-); hispánica (-)
<b>Guiso et al. (2003)</b>	Seis países europeos <sup>56</sup> . 85.589 (11.578) observaciones. Diferentes encuestas nacionales (1998*)	Participación directa en el mercado de valores (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Estado civil: casado (+) Tamaño unidad familiar (-) Educación: universitaria (+) Edad [Ref. <30]: 41-50 (-); 51-60 (-); 61-70 (-); >70 (-)	Ingresos (+) Riqueza (+) País [Ref. Suecia]: Francia (-); Alemania (-); Italia (-); Países Bajos (-); Reino Unido (+)
		Proporción de acciones sobre activos financieros	Estado civil: casado (-) Educación: universitaria (+) Edad [Ref. <30]: 41-50 (-); 51-60 (-)	Ingresos (+) Riqueza financiera (+) País [Ref. Suecia]: Francia (-); Alemania (-); Italia (+); Países Bajos (+)
<b>Guiso et al. (2008)</b>	Países Bajos. 1.156 (999) hogares. <i>DNB Household Survey</i>	Participación directa en el mercado de valores (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Edad (+) Edad <sup>2</sup> (-) Riqueza financiera (+)	Educación [Ref. estudios universitarios (+) Confianza (+)
		Proporción de acciones sobre el total de activos financieros ( <i>Modelo tobit</i> )	Edad (+) Edad <sup>2</sup> (-) Género: hombre (-) Número hijos (+) Riqueza financiera (+)	Educación [Ref. estudios universitarios (+) Confianza (+)
<b>Halko et al. (2012)</b>	Finlandia. 62.405 (29.237) clientes de un banco comercial. (2007)	Inversión en acciones (1 ó 0) ( <i>Modelo logit</i> )	Edad (+) Edad <sup>2</sup> (-) Género: hombre (-) Nivel educativo (+) Ingresos (+)	Riqueza (+) Preferencias riesgo financiero: tolerancia (+) Experiencia mercado financiero [Ref. ninguna]: alguna (+); dilatada (+)

<sup>55</sup> Las variables referidas a ingresos, riqueza y condiciones de salud no están referidas al momento de realización de la entrevista, sino a dos años previos.

<sup>56</sup> A saber: Alemania, Francia, Italia, Países Bajos, Reino Unido y Suecia.

REFERENCIA	PAÍS, UNIDAD DE ANÁLISIS, FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS	
Heaton y Lucas (2000)	Estados Unidos. Hogares con mínimo 500\$ en acciones y 10.000\$ riqueza neta. <i>Survey of Consumer Finances</i> (1992)	Proporción de riqueza total invertida en acciones ( <i>Modelo MCO, solo para quienes invierten en acciones</i> )	Edad (+) Género: hombre (+) Nivel educativo (+) Ingresos (-)	Riqueza (+) Preferencias riesgo financiero: tolerancia (+) Experiencia mercado financiero [Ref. ninguna]: alguna (+); dilatada (+)
		Valor inversión en acciones sobre riqueza financiera ( <i>Modelo MCO</i> )	Riqueza neta (+) Preferencias riesgo: aversión (-) Valor negocios/riqueza neta (-)	Valor hipoteca/Riqueza neta (+) Valor pensión/Riqueza neta (-) Activos reales/Riqueza neta (-)
		Cantidad de dinero invertida en acciones ( <i>Modelo MCO</i> )	Edad (+) Preferencias riesgo: aversión (-)	Valor negocios (+) Valor activos reales (+)
Hinz <i>et al.</i> (1997)	Estados Unidos. 498 empleados/as federales en el Plan de Ahorro del gobierno federal (1990)	Inversión en acciones (1 ó 0) ( <i>Modelo logit</i> )	Género: hombre (+) Ingresos laborales (+)	Otros ingresos (+) Estado civil: casado (-)
		Proporción de contribuciones a fondos de acciones ( <i>Modelo tobit</i> )	Género: hombre (+) Ingresos laborales (+)	Otros ingresos (+) Estado civil: casado (-)
Hong <i>et al.</i> (2004)	Estados Unidos. 7.465 hogares. <i>Health and Retirement Study</i> (1992)	Tenencia de acciones y/o fondos de inversión (1 ó 0) ( <i>Modelo MCO</i> )	Preferencias riesgo: tolerancia (+) Raza: blanca/no hispana (+) Área residencia: urbana (+)	Sociabilidad (+) Depresión (-) Habilidades informáticas bajas (-)
Jappelli y Padula (2015)	Catorce países europeos <sup>57</sup> . 17.022 (15.404) observaciones. <i>Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe</i> (2006/7)	Tenencia de acciones (1 ó 0)	Edad (-) Estado civil: soltero (-) Tamaño unidad familiar (-) Ingresos (+) Riqueza (+)	Nivel educativo [Ref. primaria]: secundaria (+); universitario (+) Cultura financiera inicial (+) Cultura financiera inicial x Tasa reemplazo pensiones (-) Estado salud: bueno (+)
		Proporción de activos invertida en acciones ( <i>Modelo tobit</i> )	Nivel educativo [Ref. primaria]: secundaria (+); universitario (+)	Tamaño unidad familiar (-) Ingresos (+) Riqueza (+)
		Tenencia de acciones y/o fondos de inversión (1 ó 0) ( <i>Modelo logit</i> )	Edad [Ref. 36-45]: 56-65 (+) Orientación política: votante izquierda (-)	Ingresos mensuales [Ref. 2000-2999]: 1000-1999 (-); 3000-3999 (+); 4000-4999 (+); ≥5000 (+)
Kaustia y Torstila (2011)	Finlandia. 806 personas. <i>Sondeo a pie de urna en elecciones al Parlamento finlandés</i> (2013)			

<sup>57</sup> A saber: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Países Bajos, Polonia, República Checa, Suecia y Suiza.

REFERENCIA	PAÍS, UNIDAD DE ANÁLISIS, FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS	
Laakso (2010)	Catorce países europeos <sup>58</sup> 15.269 observaciones. <i>Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe</i> (2006/7)	Tenencia de acciones y/o fondos de inversión que invierten mayoritariamente en acciones (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Género: hombre (+) Nivel educativo [Ref. primaria]: secundaria (+); universitario (+) Riqueza neta (+) Preferencias riesgo: aversión (-) Sociabilidad (+) Confianza (+)	Orientación política: derechas (+) Habilidades matemáticas (+) Memoria (+) Estado salud: malo (-) Satisfacción vital (+) Religión (-)
		Tenencia de activos con riesgo - acciones, fondos de inversión, planes de pensiones...- (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Edad (-) Nivel educativo -años- (+) Riqueza financiera (+) Seguimiento de la Bolsa (+)	Uso de internet para búsqueda de información financiera (+) Uso de corretaje <i>online</i> (+)
Liang y Guo (2015)	China. 7.439 hogares. <i>China Household Finance Survey</i> (2011)	Tenencia de cuentas de inversión en acciones (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Edad (+) Nivel educativo [Ref. primaria]: universitario (+) Tamaño unidad familiar (-) Número hijos/as (+) Número personas >65 años en el hogar (-) Riqueza (+) Ingresos [Ref. 1 <sup>er</sup> quintil]: 3 <sup>er</sup> -5 <sup>o</sup> quintil (+) Uso internet (+) Sociabilidad (+)	Sociabilidad x Internet (-) Preferencias riesgo [Ref. propensión]: neutral (-); aversión (-) Expectativas cambio a peor de la economía (+) Donación (+) Gastos viajes (+) Propiedad vivienda (-) Seguridad pública (+) Ingresos comunidad (+)
		Valor neto de activos con riesgo -acciones y fondos de inversión- sobre la riqueza financiera neta ( <i>Modelo tobit, efectos aleatorios</i> )	Edad (+) Edad <sup>2</sup> /100 (-) Tenencia hijos/as (-) Ratio riqueza-ingresos (+) Edad (+) Edad <sup>2</sup> /100 (-) Tenencia hijos/as (-) Nivel educativo [Ref. inferior secundaria]: universitario (+)	Nivel educativo [Ref. inferior secundaria]: universitario (+) Raza: no blanca (-) Ratio riqueza-ingresos (+) Divorciada x Estudios secundarios (-) Raza: no blanca (-)
Love (2010)	Estados Unidos. 17.392 hombres divorciados o casados de 20-70 años. <i>Panel Study on Income Dynamics</i> (1999-2005)  Estados Unidos. 17.187 mujeres divorciadas o casadas de 20-70 años. [...]			

<sup>58</sup> A saber: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Países Bajos, Polonia, República Checa, Suecia y Suiza.

REFERENCIA	PAÍS, UNIDAD DE ANÁLISIS, FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS	
	Estados Unidos. 16.984 hombres solteros o casados de 20-70 años. [...]		Edad (+) Edad <sup>2</sup> /100 (-) Tenencia hijos/as (-) Nivel educativo universitario (+) [Ref. inferior secundaria]:	Ratio riqueza-ingresos (+) Soltero x Estudios secundarios (+) Soltero x Estudios universitarios (+) Raza: no blanca (-)
	Estados Unidos. 16.753 mujeres solteras o casadas de 20-70 años. [...]		Edad (+) Edad <sup>2</sup> /100 (-) Tenencia hijos/as (-) Nivel educativo universitario (+) [Ref. inferior secundaria]:	Ratio riqueza-ingresos (+) Soltera x Inferior estudios secundarios (-) Raza: no blanca (-)
Puri y Robinson (2007)	Estados Unidos. <i>Survey of Consumer Finances</i> (n.s.i.)	Tenencia de acciones <sup>59</sup> (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Edad (+) Género: hombre (+) Nivel educativo: universitario (+) Riqueza neta (+) Preferencias riesgo: tolerancia (+)	Situación laboral: empleo cuenta propia (+) Estado salud: excelente (+) Optimismo (+) Raza: blanca (+)
		Proporción de acciones sobre activos de capital (solo para quienes disponen de acciones)	Edad (+) Nivel educativo: universitario (+) Riqueza neta (+) Situación laboral: empleo cuenta propia (+)	Preferencias riesgo: tolerancia (+) Estado salud: excelente (+) Optimismo (+) Raza: blanca (+)
		Tenencia acciones y/o fondos de inversión (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Edad (-) Edad <sup>2</sup> (+)	Preferencias riesgo financiero: aversión (-) Uso internet (+)
Pumares et al. (2015)	España. 873 personas de edades ≤80 años. <i>Survey of Health, Ageing and Retirement</i> (2011)			
Renneboog y Spaenjers (2012) <sup>60</sup>	Países Bajos. 14.010 (13.726) hogares. <i>DNB Household Survey</i> (1995-2008)	Tenencia de acciones individuales (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Edad (-) Edad <sup>2</sup> (+) Género: hombre (+) Estado civil: con pareja (-) Ingresos netos (-) Ingresos netos <sup>x</sup> (+)	Riqueza neta (-) Riqueza neta <sup>2</sup> (+) Nivel educativo: universitario (+); Formación Profesional (+); preuniversitario (+) Religión: católica (-)

<sup>59</sup> La información relativa al modelo probit se ha extraído de una versión previa de estos autores, Puri y Robinson (2005).

<sup>60</sup> Renneboog y Spaenjers (2012) encuentran que el horizonte de planificación y la aversión al riesgo ejercen efectos positivo y negativo, respectivamente, tanto sobre la probabilidad de participación de inversión en acciones, como sobre la cantidad invertida en dichos productos financieros. Los resultados no se muestran en el cuadro, por tratarse de estimaciones adicionales.



REFERENCIA	PAÍS, UNIDAD DE ANÁLISIS, FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS
		Porcentaje de activos financieros invertidos en acciones ( <i>Modelo tobit</i> )	Edad (-) Edad <sup>2</sup> (+) Género: hombre (+) Estado civil: con pareja (-) Ingresos netos (-) Ingresos netos <sup>2</sup> (+)  <i>Regresión 1:</i> Estado salud: enfermo (-) Nivel educativo (+) Riqueza neta/10 <sup>6</sup> (+) Riqueza neta <sup>2</sup> /10 <sup>12</sup> (-) Ingresos hogar/10 <sup>6</sup> (+) Ingresos hogar <sup>2</sup> /10 <sup>12</sup> (-) Raza: afroamericana (-) Género: mujer (-)
Rosen y Wu (2004) <sup>61</sup>	Estados Unidos. 7.356 (4.776) personas solteras de edades >50 años. <i>Health and Retirement Study</i> (1992, 1994, 1996, 1998)	Tenencia de activos con riesgo - acciones o fondos de inversión- (1 ó 0) ( <i>Modelo probit, efectos aleatorios</i> )	<i>Regresión 3:</i> Estado salud: enfermo (-) Horizonte planificación [Ref. próximos meses]: próximos 5-10 años (+); más de 10 años (+)  <i>Regresión 4:</i> Estado salud: enfermo (-) Probabilidad dejar herencia definitiva (+); probable (+)
		Proporción de riqueza financiera en activos con riesgo ( <i>Modelo tobit</i> )	<i>Regresión 3:</i> Salud: enfermo (-) Horizonte planificación [Ref. próximos meses]: próximos 5-10 años (+)  <i>Regresión 4:</i> Salud: enfermo (+) Probabilidad dejar herencia definitiva (+); probable (+)

<sup>61</sup> Rosen y Wu (2004) presentan diferentes regresiones, mostrando los canales a través de los que la salud podría influir en la carrera de activos. En particular, estos canales son las preferencias de riesgo, los horizontes de planificación, los seguros de salud y la posibilidad de dejar herencias. Sin embargo, constatan que la inclusión de estas variables tiene un impacto muy poco significativo en la magnitud de la variable relativa al estado de salud.



REFERENCIA	PAÍS, UNIDAD DE ANÁLISIS, FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS	
Thomas y Spataro (2015)	Estados Unidos. 15.756 (12.865) personas casadas con edades superiores a 50 años. <i>Health and Retirement Study</i> (1992, 1994, 1996, 1998)	Tenencia de activos con riesgo - acciones o fondos de inversión- (1 ó 0) ( <i>Modelo probit, efectos aleatorios</i> )	<i>Regresión 1:</i> Estado salud hombre: enfermo (-) Estado salud mujer: enferma (-) Edad mujer (+) Nivel educativo hombre (+) Nivel educativo mujer (+) Riqueza neta/ $10^6$ (+) Riqueza neta/ $10^{12}$ (-) Ingresos hogar/ $10^6$ (+) Ingresos hogar/ $10^{12}$ (-) Raza hombre: afroamericana (-)	<i>Regresión 3:</i> Estado salud mujer: enferma (-) Horizonte planificación hombre [Ref. próximos meses]; próximos 5-10 años (+); más de 10 años (+)  <i>Regresión 4:</i> Estado salud mujer: enferma (-) Probabilidad dejar herencia [Ref. no]: definitiva (+); probable (+); posible (+)
			<i>Regresión 1:</i> Estado salud hombre: enfermo (-) Estado salud mujer: enferma (-) Edad de la mujer (+) Nivel educativo mujer (+) Nivel educativo marido (+) Riqueza neta/ $10^6$ (+) Riqueza neta/ $10^{12}$ (-) Ingresos hogar/ $10^6$ (+) Ingresos hogar/ $10^{12}$ (-) Raza hombre: afroamericana (-)	<i>Regresión 3:</i> Estado salud mujer: enferma (-) Horizonte planificación hombre [Ref. próximos meses]; más de 10 años (+)  <i>Regresión 4:</i> Estado salud mujer: enferma (-) Probabilidad dejar herencia [Ref. no]: definitiva (+); probable (+); posible (+)
		Tenencia de acciones y/o fondos de inversión en acciones (1 ó 0) ( <i>Modelo probit</i> )	Edad (+) Edad <sup>2</sup> (-) Nivel educativo -años- (+) Cultura financiera (+) Jubilado (-) Número hijos/as (-) Estado civil: casado (+) Género: mujer (-)	Ingresos (+) Ratio de Sharpe (2006-10) (-) Ratio alumnado-profesorado (-) Propiedad vivienda (+) Ratio de Sharpe x Países escandinavos (+) Ratio de Sharpe x Países del sur de Europa (+) Países escandinavos (+) Países sur de Europa (-)
			Edad (+) Edad <sup>2</sup> (-) Nivel educativo -años- (+) Cultura financiera (+) Jubilado (-) Número hijos/as (-) Estado civil: casado (+) Género: mujer (-)	Ingresos (+) Ratio de Sharpe (2006-10) (-) Ratio alumnado-profesorado (-) Propiedad vivienda (+) Ratio de Sharpe x Países escandinavos (+) Ratio de Sharpe x Países del sur de Europa (+) Países escandinavos (+) Países sur de Europa (-)
van Rooij <i>et al.</i> (2011)	Países Bajos. 1.115 personas. <i>De Nederlandsche Bank's Household Survey</i> (2005)	Participación total en el mercado de valores (1 ó 0) ( <i>Modelo MCO</i> )	Educación [Ref. FP intermedia]: FP superior (+); universitaria (+) Género: hombre (+)	Ingresos (+) Riqueza [Ref. 1 <sup>er</sup> cuartil]; 2 <sup>o</sup> cuartil (+); 3 <sup>er</sup> cuartil (+); 4 <sup>o</sup> cuartil (+) Uso diario economía (+)

<sup>62</sup> A saber: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Francia, Italia, Países Bajos, Suecia y Suiza.

REFERENCIA	PAÍS, UNIDAD DE ANÁLISIS, FUENTE (AÑO)	VARIABLE DEPENDIENTE (MODELO)	RESULTADOS	
Vissing-Jorgensen (2004)	Estados Unidos. 2.206 observaciones de inversores con al menos 10.000\$ en activos financieros del hogar. <i>Index of Investor Optimism</i> (1998-2001)	Proporción de la cartera invertida en acciones ( <i>Modelo tobit</i> )	Edad [Ref. <30]: 40-49 (-); 50-59 (-); 60-69 (-); ≥70 (-) Experiencia [Ref. <5 años]: 15-25 años (-) Tenencia activos financieros >100 K (+)	Nivel educativo [Ref. secundaria o inferior]: universitario grado medio (+) o superior (+) Retorno esperado de mercado (+) Tiempo (n.s.i.)
		Tenencia de acciones ( <i>Modelo probit</i> )	Edad (-) Nivel educativo [Ref. secundaria]: inferior secundaria (-) Ingresos laborales (+) Riqueza financiera (+) Esperanza de vida (-) Horizonte planificación: próximos 5 años (+); más de 10 años (+)	Preferencias riesgo [Ref. riesgo sustancial]: ningún riesgo (-) Seguro de salud en el hogar (+) Intención dejar legados (-) Raza: blanca (+) Intensidad de compras [Ref. ninguna]: moderada (+); alta (+); muy alta (+)
		Proporción acciones sobre activos con riesgo ( <i>Modelo tobit</i> )	Edad (-) Ingresos laborales (+) Riqueza financiera (+) Horizonte planificación: próximos 5 años (+); más de 10 años (+) Estado de salud: malo o regular (-) Raza: blanca (+)	Preferencias riesgo [Ref. riesgo sustancial]: riesgo medio (-); ningún riesgo (-) Seguro de salud en el hogar (+) Intención dejar legados (-) Intensidad de compras [Ref. ninguna]: baja (+); moderada (+); alta (+)
Qiu (2016)	Estados Unidos. 26.876 (22.874) observaciones de personas entre 51-69 años. <i>Health and Retirement Study</i> (1992, 1994, 1996, 1998, 2000)	Tenencia de acciones ( <i>Modelo probit</i> )	Edad (-) Nivel educativo [Ref. secundaria]: inferior secundaria (-); universitaria (+) Ingresos laborales (+) Riqueza financiera (+) Esperanza de vida (-)	Seguro de salud en el hogar (+) Horizonte planificación: próximos 5 años (+); más de 10 años (+) Intención dejar legados [Ref. no]: si (+); probable (+) Raza: blanca (+)
		Proporción acciones sobre activos con riesgo ( <i>Modelo tobit</i> )	Edad (-) Nivel educativo [Ref. secundaria]: inferior secundaria (-); universitaria (+) Ingresos laborales (+) Riqueza financiera (+)	Horizonte planificación: próximos 5 años (+); más de 10 años (+) Seguro de salud en el hogar (+) Intención dejar legados [Ref. no]: si (+); probable (+)

NOTA: la columna *Resultados* recoge únicamente aquellas variables que han resultado estadísticamente significativas, indicando entre paréntesis el signo de su efecto sobre la variable dependiente. *n.s.i.* hace referencia a que el dato no se indica en el documento de donde se ha extraído la información.

### 3.3.1. Factores personales

El primer grupo de factores considerados, de naturaleza personal, incluye como variables la edad, el género, el estado civil, el tamaño de la unidad familiar o el estado de salud.

#### Edad

Como ya se ha indicado, la teoría del ahorro basada en el ciclo de vida predice que cada persona cumple un ciclo de vida respecto a sus ingresos, cuya trayectoria es creciente hasta alcanzar un máximo en torno a la edad de cuarenta o cincuenta años; momento a partir del cual el ritmo de crecimiento de los ingresos se ralentiza, hasta experimentar un crecimiento de signo negativo una vez se ha alcanzado la edad de jubilación. Bajo estos supuestos, la teoría del ahorro basada en el ciclo de vida predice la existencia de una relación positiva, aunque decreciente en el tiempo, entre la edad de una persona y su decisión de participar en el mercado bursátil.

Por su parte, desde la perspectiva de los costes de participación en el mercado de valores también se apoya la existencia de una relación positiva entre edad y participación bursátil. A este respecto, Khorunzhina (2013) señala que la edad puede actuar como *proxy* de la acumulación de experiencia e información, permitiendo así la reducción paulatina de las barreras psicológicas e informativas que alejan a las personas de la participación en el mercado bursátil, reduciendo dicho coste fijo.

Esta relación positiva se confirma a nivel empírico en los estudios de Ampudia (2013) para los casos español y estadounidense; Arrondel *et al.* (2016) para los casos español e italiano; Arrondel y Savignac (2009, 2015) para el caso francés; Christiansen *et al.* (2008, 2010) para el caso danés; Bonaparte y Kumar (2013), Fernández-López *et al.* (2018) o Georgarakos e Inderst (2011) para el caso europeo; Balloch *et al.* (2014), Cocco (2004), Puri y Robinson (2005) para el caso estadounidense; Brown y Graf (2013) para el caso suizo; de forma parcial, Kaustia y Torstila (2011) para el caso finlandés; o Liang y Guo (2015) para el caso chino. Relación de signo negativo es la encontrada por Guiso *et al.* (2003) y Jappelli y Padula (2015) para diferentes países europeos, o Qiu (2016) para el caso estadounidense.

Algunos trabajos empíricos afirman que la probabilidad de participación en el mercado bursátil aumenta con la edad, pero a un ritmo decreciente, siguiendo de alguna forma la trayectoria de los ingresos a lo largo del ciclo vital. Changwony *et al.* (2015) constatan que la relación entre la edad y la probabilidad de participación bursátil en el Reino Unido parece adoptar una forma convexa o de u-invertida, al igual que Bonaparte y Kumar (2013) o Love (2010) para el caso estadounidense; Guiso *et al.* (2008) y Halko *et al.* (2012) para los casos holandés y finlandés, respectivamente; o Thomas y Spataro (2015) para el caso europeo. También Bertocchi *et al.* (2011) corroboran la existencia de efectos no lineales, encontrando que la probabilidad de participación en activos con riesgo alcanza su máximo a una edad de 65-69 años en el caso de los hombres y 55-60 años en el caso de las mujeres (aunque en este caso el nivel global de significatividad es menor).

Ahora bien, la literatura financiera también recoge la posible existencia de una relación de signo negativo entre la edad y la participación bursátil, de forma que la probabilidad de participación en el mercado bursátil decrecería a medida que las personas se hacen mayores, como constatan Alessie *et al.* (2004) en el caso particular de tenencia de fondos de inversión. Así, Bodie *et al.* (1992) plantean la posibilidad de que, en circunstancias “normales”, las personas mayores muestren una actitud más conservadora de cara a la tenencia de activos con riesgo conforme se aproximan a la edad de jubilación ya que, en contraste con los jóvenes, tienen una menor flexibilidad laboral y menos tiempo para “recuperarse” de los posibles *shocks* vividos en el mercado de valores y que podrían afectar seriamente a la riqueza acumulada para su jubilación. Además, en relación con los costes de participación, aunque señalábamos que la edad podría contribuir a su reducción al actuar como aproximación de experiencia, también podría ocurrir que las personas más jóvenes, al estar más acostumbradas a las nuevas tecnologías, aprendan de una forma más rápida el mecanismo de participación, siendo menor su coste de oportunidad en términos de tiempo y su coste de aprendizaje (Xiong, 2015).

La investigación de Leung (2013) confirma el efecto negativo de la edad sobre la participación total en el mercado de valores, afirmando que la correlación negativa entre la participación bursátil y la edad podría venir explicada por los riesgos asociados a la edad, como ocurre con el riesgo vinculado al estado de salud, y el horizonte temporal de inversión finito. Qiu (2016) corrobora, al menos en parte, esta idea al encontrar que la edad influye negativamente sobre la probabilidad de invertir en acciones, tanto considerando una muestra de población más joven como enfocándose en aquella representativa de la población de más de 50 años. Asimismo, Papke (2003) encuentra evidencias de que la inversión en acciones disminuye a medida que aumenta la edad, aunque considera una muestra de personas de edad relativamente elevada (el 75% tiene entre 55 y 75 años). En esta misma línea, Renneboog y Spaenjers (2012) constatan que, en los Países Bajos, la probabilidad de invertir en acciones decrece hasta alcanzar una determinada edad, a partir de la cual la probabilidad de inversión aumenta.

Igual patrón con respecto a la edad es el encontrado por Renneboog y Spaenjers (2012) a la hora de analizar el volumen invertido en acciones. La evidencia empírica encontrada por Fujiki *et al.* (2012), por el contrario, refuerza la idea de que los hogares de mayor edad -en comparación con los hogares más jóvenes- disponen de más acciones, no por el simple hecho de tener más edad, sino porque suelen disponer de mayores recursos económicos y, entre ellos, mayores activos financieros. Así, estos autores constatan a nivel empírico que el efecto de la edad en sí mismo es estadísticamente significativo, pero su impacto es reducido en cuanto a tamaño. Balloch *et al.* (2014), Bucciol *et al.* (2017), Christiansen *et al.* (2010), Heaton y Lucas (2000) o Puri y Robinson (2007) constatan que la proporción de riqueza financiera invertida en activos con riesgo o acciones aumenta con la edad, no resultando esta una variable significativa en la decisión de participación en la investigación empírica de Bucciol *et al.* (2017). También Ampudia (2013) constata que, en líneas generales, a mayor edad, mayor es el volumen de inversión en activos con riesgo, encontrando excepcionalmente

que, en el caso estadounidense, la cantidad invertida en acciones -cotizadas o no- por las personas de 31-50 años es significativamente inferior a la invertida por las personas menores de 30 años. De forma análoga, Constantinides *et al.* (2002) argumentan que las personas jóvenes suelen tener dificultades para endeudarse, lo que limita sus posibilidades para invertir en acciones, y podría conectarse con la hipótesis de restricciones de liquidez.

Shum y Faig (2006) constatan que tanto la probabilidad de inversión en acciones, como el volumen invertido en estos activos financieros, presentan una forma convexa con respecto a la edad, aunque alcanzándose el máximo a edades diferentes. Así, la probabilidad de inversión en acciones aumenta hasta los 61 años, mientras que la proporción invertida en acciones alcanza su máximo en torno a los 50 años.

Cardak y Wilkins (2009) para el caso australiano encuentran que la proporción invertida en activos con riesgo aumenta con la edad, aunque a partir de los 70 años el coeficiente decrece, aun siendo positivo, mientras que Vissing-Jorgensen (2004) constata que la proporción de la cartera invertida en acciones parece decrecer a medida que las personas se hacen mayores.

Teniendo en consideración estas diferentes visiones, planteamos las siguientes hipótesis:

**H 1.1:** *Existencia de una relación positiva, aunque decreciente, de la edad de la persona sobre probabilidad de inversión en activos financieros con riesgo.*

**H 1.2:** *Existencia de una relación positiva entre la edad y el volumen de inversiones en activos financieros con riesgo.*

## **Género**

La literatura financiera evidencia la existencia de diferencias de género en el comportamiento financiero de las personas. En particular, investigaciones previas avalan en su mayoría la existencia de diferencias de género en materia de participación en activos financieros con riesgo, siendo esta favorable para el género masculino (Atella *et al.*, 2012; Brown y Taylor, 2010; Changwony *et al.*, 2015; Christiansen *et al.*, 2008; Christiansen *et al.*, 2010; Conlin *et al.*, 2015; Edwards, 2008; Fujiki *et al.*, 2012; Georgarakos e Inderst, 2011; Laakso, 2010; Puri y Robinson, 2005; Renneboog y Spaenjers, 2012; Rosen y Wu, 2004; Thomas y Spataro, 2015; van Rooij *et al.*, 2011).

Kaur y Vohra (2012), en su revisión de estudios empíricos sobre el comportamiento de las mujeres con respecto a la inversión bursátil, citan diferentes teorías/modelos psicológicos o sociológicos que podrían explicar las diferencias de comportamiento financiero entre hombres y mujeres.

Así, entre las teorías/modelos de naturaleza psicológica Kaur y Vohra (2012) citan: el modelo de creencia en salud (*health belief model*), que justificaría que las mujeres se muestren reacias a invertir en vista de la existencia de riesgo de perder dinero; la teoría de la acción razonada o comportamiento planeado (*theory of reasoned action/planned behaviour*), relacionada con la tenencia de ciertas actitudes de inversión o normas subjetivas, y que justificaría el hecho de que las mujeres puedan encontrar las decisiones de inversión como difíciles o, en ocasiones, como una pérdida de tiempo; el modelo de reducción de riesgo (*risk reduction model*); la

teoría social cognitiva o de aprendizaje (*social cognitive/learning theory*), por la cual las personas ganan conocimientos y desarrollan comportamientos a través de la interacción con otras personas, y que en el caso de las mujeres sugeriría que su comportamiento inversor podría verse influido en mayor medida por su familia o por la sociedad.

Entre las teorías o modelos de naturaleza sociológica, Kaur y Vohra (2012) destacan la teoría de roles (*role theory*). Según esta, a las personas se le asignan ciertos roles en la sociedad que influyen sobre su comportamiento y actitudes, e implicaría en el caso de las mujeres que generalmente presenten un menor nivel de conocimientos financieros, mayores preocupaciones financieras o menor confianza sobre su situación financiera, como resultado de los roles tradicionales de género. En la misma línea, Kaur y Vohra (2012) citan la teoría de socialización (*socialization theory*), de la que se derivaría que la adquisición de conocimientos y habilidades depende de la interacción con otras personas de la red social, y que se traduciría, en el comportamiento financiero de las mujeres, en una menor asunción de riesgos -en comparación a los hombres- en vista de sus mayores responsabilidades familiares.

Thomas y Spataro (2015), por su parte, proponen diferentes argumentos, principalmente emanados de teorías del enfoque económico, aunque también psicológico, que explicarían la mayor probabilidad de inversión del género masculino. El Cuadro 4 trata de interrelacionar los argumentos e hipótesis aquí presentados con las teorías del ahorro, para así tratar de justificar la existencia de diferencias en el comportamiento inversor de mujeres y hombres.

Se presentan a continuación los argumentos propuestos por Thomas y Spataro (2015):

- i. El menor nivel de ingresos y riqueza de las mujeres (Christiansen *et al.*, 2010), consecuencia directa de su perfil laboral, caracterizado no solo por una menor tasa de ocupación, sino también por mayores interrupciones laborales motivadas por el cuidado de los/as hijos/as y otros familiares, como ha sido previamente expuesto en el capítulo referido a los determinantes de la participación en esquemas privados de pensiones.
- ii. El menor nivel de cultura financiera de las mujeres (Lusardi y Mitchell, 2008; van Rooij *et al.*, 2012). Almenberg y Dreber (2015) constatan que a las diferencias de género en el nivel de cultura financiera se podría atribuir la explicación de una parte significativa de la brecha de género en materia de participación bursátil. Así, encuentran evidencias de que las mujeres presentan una menor probabilidad de participación en el mercado de valores en modelos econométricos donde la edad, el nivel educativo y el nivel económico están incluidas como variables independientes. Sin embargo, este efecto negativo desaparece cuando se incluyen variables relativas a la cultura financiera -tanto básica como avanzada-. De forma análoga, la investigación de Bannier y Neubert (2016) para el caso alemán revela que el género no ejerce un efecto estadísticamente significativo en la tenencia de activos financieros (acciones, fondos de inversión y/o fondos inmobiliarios) en presencia de variables relativas al nivel de cultura financiera y tolerancia al riesgo.

- iii. El mayor grado de aversión al riesgo financiero de las mujeres (Almenberg y Dreber, 2015; Barber y Odean, 2001; Bertocchi *et al.*, 2011; Charness y Gneezy, 2012; Dohmen *et al.*, 2011; Dwyer *et al.*, 2002), con el consiguiente efecto negativo de la aversión al riesgo sobre la participación bursátil (van Rooij *et al.*, 2011). Incluso en aquellos casos en los que las mujeres están familiarizadas con el riesgo, muestran una menor disposición a asumir riesgos financieros. Ocurre que las mujeres suelen presentar una mentalidad más negativa, en el sentido de que consideran más difícil recuperarse de pérdidas potenciales, lo que se relaciona con la actitud más conservadora que muestran en cuanto a la asunción de riesgos. Además, es posible que las tendencias demográficas puedan influenciar la actitud frente al riesgo de las mujeres, como sugieren Grable y Lytton (1998). En este sentido, argumentan que las mujeres, en comparación con los hombres, presentan una mayor esperanza de vida, un perfil de ingresos más bajos, así como mayores posibilidades de constituir unidades familiares monoparentales y de responsabilizarse del cuidado de los hijos, lo que justificaría la mayor prudencia con la se enfrentan al riesgo financiero, tratando de asegurarse unas remuneraciones adecuadas que satisfagan sus necesidades financieras.
- iv. Kaur y Vohra (2012) sugieren, citando a Barber y Odean (2001), que es la falta de confianza lo que aleja a las mujeres de negociar en bolsa.
- v. El estado civil es otra de las variables que podrían contribuir, en parte, a explicar la brecha de género existente en cuanto a participación en el mercado bursátil. En este sentido, el cónyuge puede influenciar la decisión de participar en dicho mercado, especialmente cuando la experiencia -aproximada a través de la edad- y el conocimiento -aproximado a través de la educación- son bajos (Christiansen *et al.*, 2010). En los Países Bajos, los hombres son más proclives a invertir en acciones, aunque este comportamiento se ve atenuado en los hogares formados por parejas, lo que podría ser un reflejo del comportamiento más precavido de las mujeres (Renneboog y Spaenjers, 2012), del que también se da cuenta en la literatura (Barber y Odean, 2001).

El control de las variables mencionadas podría mitigar la brecha de género en cuanto a la participación bursátil. Christiansen *et al.* (2010) señalan que las diferencias de género en cuanto a participación bursátil, a nivel económico, pueden casi eliminarse cuando se controlan las características antecesoras (*background characteristics*) y la autoselección. No ocurre lo mismo a nivel estadístico, donde las diferencias permanecen, de forma que las mujeres presentan una menor propensión a participar en el mercado bursátil, así como a mantener carteras de menor riesgo financiero. A este respecto, la investigación de Bucciol *et al.* (2017) constata que el hecho de ser mujer reduce la probabilidad de invertir en activos con riesgo, así como la cantidad invertida en los mismos, pero su efecto deja de ser estadísticamente significativo cuando el modelo añade las preferencias de riesgo como variable de control. De forma análoga, Dwyer *et al.* (2002) observan que las diferencias de género en la toma de riesgo cuando se invierte en fondos de inversión podrían atenuarse de forma notoria cuando se



incluyen variables de control relativas a los conocimientos financieros, apuntando así que el efecto del género en otros modelos que no incluyan este control podría estar sobreestimado.

No obstante, Halko *et al.* (2012) señalan que aun cuando se pueda controlar el efecto del género mediante la inclusión de determinadas variables de control -tales como preferencias de riesgo o cultura financiera-, es posible que la brecha o *gap* de género persista como consecuencia de normas sociales o culturales. De hecho, constatan para una muestra de inversores en Finlandia, considerado uno de los países más igualitarios del mundo en cuestiones de género, que existe una pequeña brecha o *gap* de género, aunque en este caso favorable al género femenino. Así, encuentran que los hombres parecen menos proclives a la inversión en acciones, aun controlando por las preferencias de riesgo, los niveles de riqueza e ingresos, la educación o la experiencia financiera, entre otras variables. Este efecto es insignificante cuando no se incluyen como variables de control la riqueza y los ingresos, lo que podrían indicar que el *gap* de género en la participación bursátil vendría explicado por los mayores niveles de riqueza y experiencia en los mercados financieros y la menor aversión al riesgo del género masculino.

En lo que respecta a la cantidad invertida en activos con riesgo, Arrondel *et al.* (2016) encuentran que los hombres invierten más dinero en estos activos financieros en el caso de Austria, Chile, Francia e Italia, mientras que en Malta las mujeres parecen invertir una cantidad mayor, no resultado significativo el efecto de esta variable en el resto de países, entre ellos España. En el caso estadounidense, Rosen y Wu (2004) corroboran que las mujeres solteras invierten una cantidad significativamente menor que los hombres solteros. Halko *et al.* (2012) encuentran que en Finlandia las mujeres presentan una mayor probabilidad de invertir en acciones. No obstante, entre las personas que efectivamente invierten en acciones, son los hombres quienes realizan un mayor volumen de inversiones en estos activos financieros, resultado coincidente con Christiansen *et al.* (2010) o Edwards (2008), pero opuesto a lo encontrado por Guiso *et al.* (2008).

Otras investigaciones, como Almenberg y Widmark (2011), Kaustia y Torstila (2011), Puri y Robinson (2007) o Qiu (2016), no han encontrado evidencia de que el género afecte a la proporción invertida en acciones sobre el total de activos financieros.

Teniendo en cuenta las divergencias encontradas en la revisión de la literatura, se plantean las siguientes hipótesis:

**H 2.1:** *Existencia de una relación positiva entre el género masculino y la probabilidad de inversión en activos financieros con riesgo.*

**H 2.2:** *Existencia de una relación positiva entre el género masculino y el volumen de inversiones en activos financieros con riesgo.*

### **Tamaño de la unidad familiar**

El tamaño de la unidad familiar ha sido considerado en la literatura financiera previa desde una doble vertiente: (a) como número de hijos/as que forman parte de la unidad familiar; y (b) como número total de personas que integran la unidad familiar. En el primer caso, se constata



a nivel empírico que la tenencia de hijos/as puede tener importantes efectos en las decisiones relativas a la participación bursátil (Love, 2010). En su mayoría, las investigaciones previas señalan que la tenencia de descendientes en el hogar reduce la probabilidad de inversión en activos del mercado de valores (Ampudia, 2013 - en el caso estadounidense-; Bertocchi *et al.*, 2011; Bucciol *et al.*, 2017; Changwony *et al.*, 2015; Christelis *et al.*, 2012; Christiansen *et al.*, 2010; Conlin *et al.*, 2015; Fernández-López *et al.*, 2018; Guiso *et al.*, 2003; Liang y Guo, 2015; Thomas y Spataro, 2015). Este efecto negativo es generalmente atribuido a la magnitud de los costes vinculados al cuidado y manutención de los descendientes, que reducen la cantidad de dinero disponible para las familias, y desalientan a los progenitores de la participación en el mercado bursátil.

En el segundo caso -tamaño del hogar aproximado por el número de personas que forman la unidad familiar-, uno de los argumentos que podrían justificar una relación positiva entre el número de miembros del hogar y la participación en el mercado bursátil es el aportado por Bodie *et al.* (1992), quienes señalan que los hogares con varias personas trabajadoras potenciales gozan de una mayor flexibilidad que aquellos integrados por una persona trabajadora. Y será esta mayor flexibilidad laboral, *ceteris paribus*, la que permitirá la asunción de mayor cantidad de riesgo en las inversiones financieras, lo que podría favorecer la inversión bursátil.

Sin embargo, la evidencia empírica encontrada parece no confirmar este argumento. Arrondel *et al.* (2016), Cho (2014), Fujiki *et al.* (2012), Goldman y Maestas (2013) o Jappelli y Padula (2015) encuentran que, cuanto mayor es el tamaño de la unidad familiar, menor es la probabilidad de adquirir activos con riesgo, lo que podría atribuirse a que un mayor tamaño de la unidad familiar se asocia con mayores antecedentes de riesgo -de ingresos laborales o de salud- (Cho, 2014) o con el aumento de la aversión al riesgo financiero por las mayores responsabilidades familiares, vinculadas a los/as hijos/as y/o pareja (Arrondel *et al.*, 2015).

Algunas investigaciones utilizan de forma conjunta las dos variables previas referidas al tamaño de la unidad familiar. Guiso *et al.* (2008) es uno de estos casos, aunque no ha encontrado que ninguna de ellas afecte de forma significativa a la probabilidad de invertir en acciones. No obstante, la conclusión difiere cuando estos autores consideran únicamente la muestra de personas cuyo nivel de riqueza se encuentra por encima de la mediana de la distribución. En ese caso, el tamaño del hogar parece reducir la probabilidad de participación directa en el mercado de valores, mientras que el número de hijos/as aumentaría dicha probabilidad. Asimismo, Bertocchi *et al.* (2011) analizan el efecto de ambas variables condicionado al género de los individuos. Utilizando el caso de Italia, encuentran, para la sub-muestra de hombres, que el tamaño del hogar afecta de forma negativa a la probabilidad de participación, mientras que la tenencia de descendientes, con independencia de su edad, tendría un efecto positivo. De forma análoga, en la sub-muestra de mujeres solo el tamaño del hogar ejercería un efecto negativo. Bertocchi *et al.* (2011) argumentan que el efecto positivo en la sub-muestra de hombres posiblemente se debe a que la tenencia de descendencia induce a mayores horizontes temporales y, como resultado, a alternativas de inversión más arriesgadas y beneficiosas en el largo plazo.

Por consiguiente, en el caso del tamaño de la unidad familiar, además de la teoría del ciclo de vida, podrían verse involucradas las teorías psicológicas y conductuales, y las teorías institucionales, estas últimas a través del papel jugado por el Estado.

Liang y Guo (2015), por su parte, constatan que la presencia en el hogar de personas mayores de 65 años afecta negativamente a la probabilidad de participación en el mercado de valores.

En lo referido a la cantidad invertida en activos del mercado de valores, esta parece reducirse conforme aumenta el número de personas que integran la unidad familiar (Ampudia, 2013; Arrondel *et al.*, 2016; Jappelli y Padula, 2015) o el número de hijos/as (Buccioli *et al.*, 2017; Christiansen *et al.*, 2010; Edwards, 2008). Si bien, la literatura previa también corrobora la existencia de una posible relación de signo contrario; esto es, a mayor número de hijos/as, mayor volumen de inversiones en el mercado de valores, como encuentran Christiansen *et al.* (2008) o Guiso *et al.* (2008) para el caso de la inversión en acciones.

Love (2010) trata de demostrar que entre los hogares en edad de trabajar, los que tienen descendientes disponen de carteras con más riesgo que en el caso de los hogares sin hijos/as, pero esta relación se invierte al llegar a la jubilación. En su explicación sigue lo expuesto por Bodie *et al.* (1992), quien señala que resulta óptimo que los hogares más jóvenes opten por una inversión con mayores niveles de riesgo, en tanto que sus flujos de consumo no dependen tanto de la evolución de los mercados financieros. En la jubilación, los/as hijos/as constituyen un incentivo para mantener riqueza y dejarles así herencias, lo que unido al aumento en la ratio “*wealth-to-income*” hace que los hogares sean cada vez más sensibles a la volatilidad del mercado financiero y, por consiguiente, sea de esperar una menor participación en los mismos. Sin embargo, a nivel empírico Love (2010) constata, que la tenencia de descendientes reduce la proporción de activos con riesgo del portafolio financiero, tanto de hombres como de mujeres<sup>63</sup>.

No todas las investigaciones referidas en la literatura financiera han encontrado evidencia empírica de que el tamaño de la unidad familiar ejerza una influencia significativa sobre la participación bursátil, como dan cuenta las investigaciones de, entre otros: Atella *et al.* (2012), Bannier y Neubert (2016), Cardak y Wilkins (2009), Georgarakos e Inderst (2011), van Rooij *et al.* (2011) o Qiu (2016).

Una vez presentada la revisión bibliográfica, y teniendo en cuenta los efectos divergentes encontrados en la literatura financiera, se plantean las siguientes hipótesis para su posterior contraste empírico:

**H 3.1a:** *Existencia de una relación positiva entre el tamaño de la unidad familiar y la probabilidad de inversión en activos financieros con riesgo.*

**H 3.2a:** *Existencia de una relación positiva entre el tamaño de la unidad familiar y el volumen de inversiones en activos financieros con riesgo.*

<sup>63</sup> Este efecto se constata para una muestra de personas con edades comprendidas entre los 20-70 años

**H 3.1b:** Existencia de una relación negativa entre el número de hijos/as y la probabilidad de inversión en activos financieros con riesgo.

**H 3.2b:** Existencia de una relación negativa entre el número de hijos/as y el volumen de inversiones en activos financieros con riesgo.

### Estado civil

Diversas investigaciones señalan que la decisión de participar en el mercado bursátil no permanece ajena al estado civil de quien realiza dicha acción. Al igual que en el caso del ahorro para la jubilación, desde los enfoques económicos -principalmente desde la teoría del ciclo vital y de la renta permanente- se defiende una relación positiva entre el hecho de estar casado (o vivir en pareja) y la participación en los mercados bursátiles. Así lo demuestran los resultados obtenidos por Ampudia (2013); Arrondel *et al.* (2016), para el caso portugués; Atella *et al.* (2012) para la muestra de países que carecen de un sistema nacional de salud; Banks y Oldfield (2007); Christelis *et al.* (2012); Christiansen *et al.* (2010); Cho (2014); Fernández-López *et al.* (2018); Guiso *et al.* (2003); Thomas y Spataro (2015); o Yoong (2011).

La posible explicación a esta relación positiva podría venir motivada, como sugerían Blau *et al.* (2002) en el caso de la participación en esquemas privados de pensiones, por la combinación de recursos entre dos personas que da como resultado una riqueza neta sustancialmente mayor que en el caso de hogares unifamiliares. En esta línea, sería de esperar que para un determinado nivel de riqueza neta, las personas casadas o con un compromiso formal de pareja se mostrasen dispuestas a asumir mayores riesgos en su cartera de inversiones, resultado de la mayor cobertura que proporciona la existencia de dos fuentes de ingresos -en el caso de que ambos miembros reciban ingresos-. Esta idea acerca de las preferencias de riesgo podría reforzarse con la investigación de Agnew *et al.* (2003) sobre participación en planes de pensiones de empleo, en la que la comparación de inversores solteros y casados revela que los primeros asumen menos riesgos e invierten de una forma menos agresiva.

También Bertocchi *et al.* (2011) encuentran que las mujeres casadas se caracterizan por una mayor probabilidad de invertir en activos con riesgo que las mujeres solteras, no resultando significativa la variable referida al estado civil en el caso de los hombres<sup>64</sup>. Además, estas autoras constatan que en la muestra de mujeres, nuevamente, el diferencial entre personas solteras y casadas varía a lo largo del tiempo; esto es, la brecha entre personas solteras y casadas es menor al principio del período, alcanzando un máximo en la mitad del mismo, y reduciéndose nuevamente a partir de ahí. “El matrimonio podría actuar, (por tanto), como una especie de activo seguro cuando las mujeres toman decisiones de cartera” [Bertocchi *et al.* (2011), p. 2910], también basada en el papel de mayor inseguridad que ejerce en la sociedad.

La evidencia empírica avala igualmente, aunque en menor medida, la existencia de una relación negativa entre la tenencia de pareja y la participación en el mercado bursátil, como

<sup>64</sup> Parece que el diferente comportamiento de hombres solteros y casados vendría explicado por el resto de variables independientes que forman parte del modelo

demuestran Christiansen *et al.* (2008) para el caso danés, Colin *et al.* (2015) en el caso finlandés, o Georgarakos e Inderst (2011) en quince países europeos; o bien no significativa, como ocurre en las investigaciones de Bannier y Neubert (2016), Christelis *et al.* (2012) o van Rooij *et al.* (2011).

Ocurre que el estado civil por sí sólo no siempre explicaría demasiado bien las decisiones de inversión, por lo que una combinación de género y estado civil resultaría más adecuada, como proponen Sundén y Surette (1998). Así, varias investigaciones destacan que las mujeres solteras tienen una menor probabilidad de participar en el mercado bursátil con respecto a los hombres solteros (Christiansen *et al.*, 2010), y lo mismo ocurre cuando el estado civil es el de casados, aunque en este caso las diferencias son menores, e incluso las inversoras casadas tienen una probabilidad ligeramente mayor de disponer de acciones que los inversores casados en aquellos casos en los que los niveles de ingresos y riqueza son similares para ambos (Christiansen *et al.*, 2010).

En lo que respecta a la cantidad invertida, Arrondel *et al.* (2016) constatan que, en relación con las personas solteras, las casadas, viudas o divorciadas, invierten menos dinero en productos financieros con riesgo en Austria, Dinamarca, España o Finlandia. En esta misma línea, Guiso *et al.* (2003) corroboran que las personas casadas invierten una cantidad de dinero inferior en acciones, mientras que Edwards (2008) parece encontrar resultados opuestos, al constatar empíricamente que las personas con pareja en el hogar invierten significativamente más que quienes no tienen pareja. Por su parte, Ampudia (2013) constata que el estado civil solo parece ejercer un efecto estadísticamente significativo sobre el volumen de participación indirecta en el mercado de valores en el caso estadounidense, donde las personas casadas parecen invertir una cantidad significativamente menor.

Love (2010) corrobora que la proporción de la cartera invertida en activos con riesgo varía en función del estado civil. Así, constata que los hombres solteros con un nivel de educación secundaria o universitaria invierten entre 5-7 puntos porcentuales más en activos con riesgo que los hombres casados. Por su parte, Christiansen *et al.* (2015) consideran cómo los cambios en el estado civil podrían afectar a la inversión bursátil de hombres y mujeres. Basándose en una muestra de la población danesa durante el período 1997-2003 encuentran que, aunque el matrimonio produce un aumento en la participación de ambos cónyuges, en el caso de las mujeres viene acompañado de un aumento en el nivel de riesgo de la cartera y una reducción de este en el caso de los hombres. Efectos contrarios tienen lugar cuando se produce una separación matrimonial. Christiansen *et al.* (2015) sugieren así que el matrimonio parecería actuar como un mecanismo "reductor de riesgo financiero" en el caso de los hombres y un "aumentador" en el caso de las mujeres.

En resumen, la evidencia empírica no avala de forma categórica la relación entre el estado civil y la participación bursátil. Si bien, en base a la literatura empírica considerada, se decide plantear las siguientes hipótesis:

**H 4.1:** *Existencia de una relación positiva entre la tenencia de un compromiso formal de pareja y la probabilidad de inversión en activos financieros con riesgo.*

**H 4.2:** Existencia de una relación positiva entre la tenencia de un compromiso formal de pareja y el volumen de inversiones en activos financieros con riesgo.

**Estado de salud**

El estado de salud es otra de las variables que la literatura financiera contempla como posible determinante en las decisiones relativas a la inversión en el mercado bursátil. A este respecto, la mayor parte de las investigaciones concluyen que los hogares que gozan de un peor estado de salud, tienen una menor probabilidad de disponer de activos financieros con riesgo, en comparación con los hogares que gozan de mejor salud (Atella *et al.*, 2012 -siendo únicamente estadísticamente significativa la relación en el caso de países que carecen de un sistema público de salud que garantice una cobertura universal-; Bucciol *et al.*, 2017; Changwony *et al.*, 2015; Christelis *et al.*, 2010; Georgarakos y Pasini, 2011; Goldman y Maestas, 2013; Jappelli y Padula, 2015; Laakso, 2010; Love, 2010; Puri y Robinson, 2007; o Rosen y Wu, 2004).

La salud puede afectar a la composición de la cartera de inversiones del hogar a través de diferentes canales, como se resume a continuación siguiendo lo propuesto por Edwards (2008) y Bogan y Fertig (2013) en sus investigaciones sobre la salud física y mental, respectivamente. Así:

- i. Las preferencias de riesgo pueden verse afectadas ante cambios en el estado de salud. Los individuos toman sus decisiones económicas en un entorno caracterizado por múltiples riesgos, como el riesgo de salud, el riesgo de desempleo o la incerteza asociada a los ingresos (*background risks*), por lo que resulta lógico pensar que, como sugieren Goldman y Maestas (2013), cuando un individuo debe afrontar un riesgo probablemente estará menos dispuesto a asumir otro<sup>65</sup>. A través de este canal se deriva la relación negativa entre el riesgo de salud y la participación bursátil. Esto es, dado que el riesgo de salud es difícilmente evitable<sup>66</sup>, los inversores tienden a reducir el riesgo financiero, dado el carácter evitable de este último. Esta relación aumenta con la edad del inversor y se hace aún más patente una vez que el individuo se ha jubilado, dado que entonces el riesgo asociado a los ingresos es muy reducido -con la única excepción del riesgo asociado a la inflación-, pero no sucede lo mismo con el riesgo asociado a la salud.

No obstante, Rosen y Wu (2004) han constatado que los coeficientes de la variable salud apenas experimentan cambios en su impacto al incluir variables relativas a preferencias de riesgo, tanto para la muestra de personas solteras como para la de

<sup>65</sup> Kimball (1992), en su estudio sobre los motivos precautorios relevantes en la demanda de activos, se refiere al comportamiento tendente a moderar la exposición total al riesgo como *templanza*, afirmando que esta puede hacer que ante un riesgo inevitable un individuo decida reducir su exposición a otros riesgos, aún en el caso de que estos sean estadísticamente independientes del primero.

<sup>66</sup> Como se recoge en Atella *et al.* (2012), desde el punto de vista teórico el riesgo de salud es asegurable, en tanto que el individuo puede comprar un seguro de salud que lo proteja frente a posibles gastos médicos. No obstante, Edwards (2008) señala que los mercados para la protección del riesgo de salud distan mucho de ser mercados completos y, además, la depreciación del estado de salud con el tiempo debilita la habilidad de los individuos para protegerse frente a futuras contingencias relacionadas con la salud. Por todo ello, Edwards (2008) concluye que los individuos pueden percibir la salud como no asegurable.

personas casadas, lo que parece indicar que la salud no afectaría a las decisiones financieras a través de las preferencias de riesgo.

- ii. La salud puede afectar a la tasa de descuento o tasa de preferencia temporal a nivel individual, lo que acabará teniendo efectos sobre la propensión para invertir en activos financieros con rendimientos en el futuro, como es el caso de las acciones. A este respecto, Becker y Mulligan (1997) constatan que un mal estado de salud, por una parte, acorta la esperanza de vida percibida por el individuo, lo que acaba traducándose en una reducción del horizonte de planificación temporal y, por otra parte, puede reducir la calidad de vida de los años restantes, con lo que también la utilidad futura marginal del consumo futuro, en relación con el actual, se verá afectada (Edwards, 2008). En este contexto, el individuo optará por descontar en mayor medida la utilidad futura.

Nuevamente, Rosen y Wu (2004) encuentran que los coeficientes de la variable salud permanecen casi invariables al incluir en las regresiones variables relativas al horizonte de planificación, por lo que la evidencia empírica tampoco parece suficiente para confirmar que la salud opere a través del horizonte de planificación. Señalan Rosen y Wu (2004) que la idea de que el horizonte de planificación pueda relacionarse con el estado de salud trae a colación a la esperanza de vida. Así, la cartera de activos de personas sanas y enfermas podría diferir por el hecho de que las personas enfermas no esperan vivir tanto.

- iii. La salud también puede afectar a la participación bursátil a través de su influencia sobre la riqueza del individuo, al igual que se ha referido en el capítulo anterior. Así, los costes, tanto directos como indirectos, asociados a un mal estado de salud provocan una reducción en los fondos disponibles para invertir, que se estima que tienen un efecto negativo sobre la participación en el mercado de valores.
- iv. La salud, sobre todo mental, puede influir sobre las habilidades cognitivas -memoria, fluidez verbal y habilidades matemáticas-, lo que podría afectar a las decisiones financieras, como se ha indicado en un epígrafe previo.

No obstante, el efecto de la salud sobre la participación en el mercado bursátil puede verse mitigado por la tenencia de seguros médicos o seguros de salud que aseguren frente a posibles gastos médicos, o por la configuración del sistema de salud del país. En este punto, las teorías institucionales del ahorro jugarían un papel no desdeñable. Así, Goldman y Maestas (2013) encuentran que quienes hacen frente a un menor riesgo de gastos médicos, medido a través de la contratación de un seguro de salud complementario, presentan mayores probabilidades de invertir en activos con riesgo. En esta misma línea, Qiu (2016) constata que los hogares que suscriben seguros de salud tienen una mayor probabilidad no solo de participar en el mercado de valores, sino de invertir una proporción mayor de su riqueza en activos con riesgo, siendo esta relación consistente con la idea de que los hogares se comportan de forma precautoria cuando deben afrontar mayores antecedentes de riesgo. En este contexto, el seguro contribuye a eliminar o al menos mitigar parte de ese riesgo.



En lo que respecta a la configuración del sistema nacional de salud, Atella *et al.* (2012) en su estudio sobre varios países europeos encuentran que el riesgo de salud afecta a la composición de la cartera financiera solo en aquellos países donde el sistema de salud es considerado menos protector, al no ofrecerse una cobertura total de los gastos médicos por parte del sistema público. De forma análoga, Cardak y Wilkins (2009) encuentran que el estado de salud no influye en la tenencia de activos de los hogares jubilados en Australia, a diferencia de lo que ocurre en los Estados Unidos, lo que podría tener su explicación en la cobertura universal del sistema de salud en el país oceánico. No obstante, el efecto de la salud sí se aprecia en la muestra de hogares que se encuentran laboralmente activos, pues como señalan Cardak y Wilkins (2009) si bien “los costes sanitarios pueden asegurarse en diferentes grados, el riesgo de salud agrava el riesgo de los ingresos laborales y tiene implicaciones para el horizonte de planificación a través del impacto sobre la esperanza de vida” [Cardak y Wilkins (2009), p. 851]. De ahí que las personas jubiladas, al haber abandonado el mercado laboral, no se enfrentan al riesgo asociado a los ingresos laborales.

Una vez estudiados los principales canales a través de los cuales la salud puede afectar a la participación bursátil, podríamos concluir que un shock negativo de salud afectaría de forma negativa a la participación en activos con riesgo. No obstante, la evidencia empírica no confirma que todos los canales anteriormente indicados actúen como posibles vías a través de las que se canalice el efecto de la salud. Más concretamente, Rosen y Wu (2004) demuestran que el efecto de la salud sobre la composición de la cartera financiera no parece operar ni a través de la actitud frente al riesgo, ni a través del horizonte de planificación, ni tampoco a través del tipo de cobertura sanitaria.

Atella *et al.* (2012), en su estudio del efecto de la salud sobre la tenencia de activos financieros con riesgo, incluyeron el estado de salud medido tanto a nivel objetivo como subjetivo, encontrando que a la hora de tomar decisiones financieras las personas confían más en el estado de salud percibido que en el objetivo.

En lo que respecta al efecto del estado de salud sobre el volumen de inversiones en activos financieros con riesgo, Edwards (2008) y Qiu (2016) encontraron para el caso estadounidense que tener un estado de salud malo o regular reduce la cartera invertida en acciones o fondos de inversión, de forma que el riesgo asociado a la salud parece favorecer las inversiones más seguras. De hecho, Edwards (2008) señala que los riesgos asociados a la salud podrían explicar en torno a un 20% de la disminución en la asunción de riesgos financieros asociada a la edad después de la jubilación. De forma análoga, Puri y Robinson (2007) y Bucciol *et al.* (2017) hallan que quienes gozan de un estado de salud excelente o bueno, respectivamente, invierten una mayor proporción en acciones sobre activos de capital.

La revisión de la literatura financiera pone de manifiesto que el efecto del estado de salud sobre la participación en el mercado de valores no siempre parece ejercer un efecto estadísticamente significativo. Cardak y Wilkins (2009) aducen que la no significatividad de este coeficiente puede ser debida a la inclusión en el modelo de variables relativas a las preferencias temporales y preferencias de riesgos. Además, la provisión de un sistema de

salud universal en el país puede proteger frente a los riesgos asociados a la salud, especialmente en lo que a costes se refiere.

En base a la revisión bibliográfica previa, las hipótesis propuestas para su cotejo empírico son:

**H 5.1:** *Existencia de una relación positiva entre la tenencia de un buen estado de salud y la probabilidad de inversión en activos financieros con riesgo.*

**H 5.2:** *Existencia de una relación positiva entre la tenencia de un buen estado de salud y el volumen de inversiones en activos financieros con riesgo.*

### 3.3.2. Factores socioeconómicos

El segundo grupo de factores tienen una naturaleza socioeconómica, y entre ellos se encuentra una de las variables que tradicionalmente ha sido señalada como clave en las decisiones de inversión bursátil: los ingresos. No obstante, la constatación de que un número importante de personas con altos niveles de riqueza e ingresos permanece ajena a la participación en el mercado de valores pone en relieve la necesidad de considerar otros determinantes adicionales. En este caso, entre los factores socioeconómicos, además del nivel de ingresos y riqueza, se incluyen la propiedad de la vivienda, la tenencia de hipoteca para financiar la compra de esta última o la situación laboral.

#### Ingresos

El nivel de ingresos es considerado una variable fundamental en la decisión de participar en el mercado de valores, no solo porque un mayor nivel de ingresos traiga consigo una mayor disponibilidad de capital para invertir, como expusimos en la decisión de participación en esquemas privados de pensiones, sino también por el efecto que los ingresos tienen a la hora de hacer frente a los costes de participación. Así, Guiso *et al.* (2003) consideran que la explicación a la fuerte relación que encuentran entre los recursos económicos -ya sea en forma de ingresos o de riqueza- y la decisión de participar en el mercado bursátil, puede ser sencilla si se tienen en cuenta los costes de participación. De hecho, señalan que, en presencia de estos costes, las personas considerarán que la participación en el mercado bursátil les reporta un beneficio neto si la cantidad óptima a invertir es suficientemente grande, lo que tendrá lugar si sus niveles de ingresos son suficientemente elevados. Esta explicación sería válida aun cuando los potenciales inversores tuviesen el mismo coste fijo; algo que no suele ocurrir, pues el sector de servicios financieros suele discriminar entre inversores, ofreciendo mejores condiciones a quienes realizan un mayor volumen de inversiones, lo que hace más notoria, todavía, la importancia de los recursos económicos en la decisión de invertir.

A nivel empírico son numerosos los estudios que constatan una relación de signo positivo entre ambas variables. Entre ellos, citamos a: Alessie *et al.* (2004) en el caso de tenencia de acciones; Almenberg y Dreber (2015), Almenberg y Widmark (2011), Ampudia (2013), Arrondel *et al.* (2016), Arrondel y Savignac (2015), Balloch *et al.* (2014), Bannier y Neubert (2016), Bogan (2008), Bonaparte y Kumar (2013), Bucciol *et al.* (2017), Changwony *et al.*



(2015), Christelis *et al.* (2010), Christiansen *et al.* (2008), Cocco (2004), Conlin *et al.* (2015), Fernández-López *et al.* (2018), Georgarakos e Inderst (2011), Georgarakos y Pasini (2011),; Guiso *et al.* (2003), Halko *et al.* (2012), Jappelli y Padula (2015), Kaustia y Torstila (2011), Liang y Guo (2015), Qiu (2016), Rosen y Wu (2004), Thomas y Spataro (2015) o van Rooij *et al.* (2011). Bannier y Neubert (2016) realizan estimaciones adicionales dividiendo la muestra por género, encontrando en ese caso solo significativo el efecto de los ingresos en la muestra de mujeres. Cho (2014) encuentra también un efecto significativo y positivo de los ingresos sobre la probabilidad de participación, aunque este no parece lineal.

En general, la relación entre el nivel de ingresos y la probabilidad de participación en el mercado bursátil parece corresponder a una relación lineal; esto es, a mayor nivel de ingresos, mayor será la probabilidad de participación. Si bien, algunas investigaciones precisan que dicha relación parece tomar una forma convexa, de forma que la probabilidad de participación aumenta hasta un determinado nivel de ingresos, para a partir de ahí comenzar a decrecer. Así lo corroboran las investigaciones de Atella *et al.* (2012) para el caso de países que carecen de sistemas nacionales de salud con financiación pública; Bertocchi *et al.* (2011) para el caso italiano; o Bonaparte y Kumar (2013) y Rosen y Wu (2004) para el caso estadounidense. Otros autores como Cho (2014) parecen encontrar una relación cóncava, de forma que la probabilidad de participación decrece hasta un determinado nivel de ingresos, y a partir de ahí comienza a crecer, alcanzando el máximo de participación en los niveles más elevados de ingresos. Por su parte, Halko *et al.* (2012) y Qiu (2016) constataron la existencia de no-linealidades mediante la transformación logarítmica de la variable.

En términos generales, la cantidad de dinero que las personas invierten en activos con riesgo en el mercado bursátil aumenta a medida que lo hace su nivel de ingresos, como han constatado Ampudia (2013), Arrondel *et al.* (2016), Bucciol *et al.* (2017), Guiso *et al.* (2003), Jappelli y Padula (2015) o Qiu (2016) en el caso de la inversión directa en acciones. También Rosen y Wu (2004) constatan que el volumen de riqueza financiera invertida en activos con riesgo aumenta con el nivel de ingresos, aunque lo hace a un ritmo decreciente.

La evidencia empírica encontrada por Balloch *et al.* (2014) y Halko *et al.* (2012) pone de manifiesto que la relación entre el volumen de riqueza invertida en acciones y los ingresos (en términos logarítmicos en la segunda investigación) es negativa.

En base a la revisión bibliográfica se plantean las siguientes hipótesis:

**H 6.1:** *Existencia de una relación positiva entre el nivel de ingresos y la probabilidad de inversión en activos financieros con riesgo.*

**H 6.2:** *Existencia de una relación positiva entre el nivel de ingresos y el volumen de inversiones en activos financieros con riesgo.*

## Riqueza

De forma análoga al efecto que el nivel de ingresos ejerce sobre la participación en el mercado bursátil, la evidencia empírica ha constatado el efecto positivo de la riqueza<sup>67</sup>, como dan muestra las investigaciones de Alessie *et al.* (2004) para el caso holandés<sup>68</sup>; Ampudia (2013)<sup>69</sup>; Bannier y Neubert (2016) para el caso alemán<sup>70</sup>; Banks y Oldfield (2007) y Brown y Taylor (2010) para el caso británico; Arrondel *et al.* (2016), Bucciol *et al.* (2017), Christelis *et al.* (2010, 2012), Georgarakos y Pasini (2011), Guiso *et al.* (2003) o Jappelli y Padula (2015) para el caso europeo; Goldman y Maestas (2013), Laakso (2010), Leung (2013), Puri y Robinson (2005) o Qiu (2016) para el caso estadounidense; Guiso *et al.* (2008) o van Rooij *et al.* (2011) para el caso holandés; Halko *et al.* (2012) para el caso finlandés; o Liang y Guo (2015) para el caso chino. Anecdótica es la relación negativa encontrada por Bonaparte y Kumar (2013) para el caso europeo.

Atella *et al.* (2012) para el caso de países que carecen de sistemas públicos de salud -en particular, Alemania, Austria, Francia, Grecia, Países Bajos y Suiza-, constatan que la probabilidad de participación en el mercado de valores aumenta con el nivel de riqueza, pero a una ratio decreciente; no siendo esta una variable estadísticamente significativa en el caso de los países europeos que cuentan con un sistema nacional de salud. Bertocchi *et al.* (2011) confirman también la posible existencia de una relación convexa entre el nivel de riqueza y la participación bursátil, mientras que Qiu (2016) constata la existencia de no linealidades mediante la transformación logarítmica de la variable.

Campbell (2006) muestra que contrariamente a las predicciones de la teoría económica tradicional, los hogares con alto nivel de riqueza son menos proclives a invertir en activos con riesgo; esto es, la probabilidad de participación bursátil disminuye a medida que aumentan los niveles de riqueza. En general, ocurre, como reflejan la gran mayoría de investigaciones citadas, que la participación en bolsa aumenta con el nivel de ingresos. Esta relación podría tener su justificación en los costes fijos asociados a la participación bursátil. Así, aquellos hogares con mayor volumen de riqueza disponen de mayores recursos para invertir y, por consiguiente, los costes fijos constituyen una menor barrera (Hong *et al.*, 2004), sobre todo en lo que atañe a los costes económicos.

Análogamente, la cantidad invertida en activos con riesgo parece aumentar con el nivel de riqueza, como constatan las investigaciones de Arrondel *et al.* (2016), Bucciol *et al.* (2017), Edwards (2008)<sup>71</sup>, Guiso *et al.* (2003, 2008), Jappelli y Padula (2015), Puri y Robinson (2007), Rosen y Wu (2004) o Qiu (2016). Cardak y Wilkins (2009), por su parte, constatan que la ratio de activos con riesgo es una función cuadrática creciente con respecto a los niveles de riqueza.

<sup>67</sup> Definida de diferentes formas: riqueza global, riqueza financiera, riqueza real... Ver el Cuadro 5 para un mayor detalle.

<sup>68</sup> Encontrándose evidencias estadísticamente significativas tanto en lo relativo a la inversión en fondos como en acciones -resultando además, en este último caso, significativa la riqueza referida al período anterior-.

<sup>69</sup> Para la tenencia de acciones y fondos de inversión tanto en el caso español como estadounidense.

<sup>70</sup> Tanto para la muestra global, como se detalla en el Cuadro 5, como para las submuestras de hombres y mujeres.

<sup>71</sup> Considerando bien la riqueza neta en un sentido amplio, o bien la riqueza en Seguridad Social.

Contrariamente, Halko *et al.* (2012) verifican que el efecto de la riqueza es, además de no lineal<sup>72</sup> negativo, de forma que las personas con mayores niveles de riqueza no son quienes realizan mayor volumen de inversiones en el mercado de valores.

En base a la revisión bibliográfica, se plantean las siguientes hipótesis:

**H 7.1:** *Existencia de una relación positiva entre el nivel de riqueza y la probabilidad de inversión en activos financieros con riesgo.*

**H 7.2:** *Existencia de una relación positiva entre el nivel de riqueza y el volumen de inversiones en activos financieros con riesgo.*

### **Propiedad de la vivienda**

El efecto que la tenencia de una vivienda en propiedad puede ejercer sobre la decisión de participar en el mercado bursátil puede, *a priori*, parecer obvio, pues los recursos económicos destinados a la compra de un inmueble no podrán destinarse a otros fines. Es decir, dicha compra lleva asociada un coste de oportunidad. Cardak y Wilkins (2009) puntualizan que la tenencia de vivienda en propiedad podría ser interpretada como un substitutivo de los activos financieros con riesgo, produciéndose así un *trade-off* entre la tenencia de vivienda en propiedad y la participación bursátil.

La evidencia empírica avala la existencia de una relación entre la participación bursátil y la propiedad de la vivienda. De hecho, se muestra que la tenencia de una vivienda en propiedad desplaza, al menos en parte, a la participación en el mercado bursátil (Arrondel y Savignac, 2015; Bucciol *et al.*, 2017; Cho, 2014; Goldman y Maestas, 2013; Liang y Guo, 2015). La vivienda constituye uno de los principales activos -sino el principal- que componen la riqueza de los hogares, pero su tenencia lleva asociada riesgos, como señalan Arrondel y Savignac (2015) o Cardak y Wilkins (2009). Entre los riesgos y limitaciones que se asocian a la propiedad de la vivienda citan: la evolución de los precios de la vivienda, la iliquidez o el endeudamiento a largo plazo. El riesgo asociado a los precios de la vivienda viene determinando por la volatilidad de los mismos, lo que hace que las personas propietarias no puedan conocer con certeza el precio de venta futuro de sus inmuebles; la iliquidez se deriva de los altos costes de transacción, tanto temporales como monetarios; y el riesgo asociado al endeudamiento de largo plazo, si es el caso, viene motivado por la necesidad de pagar de forma regular las cuotas de la hipoteca en un horizonte temporal amplio en el que se desconoce con seguridad cuáles van a ser los ingresos futuros. En suma, tres características que, como señalan Arrondel y Savignac (2015), pueden inducir *templanza* en los hogares, reduciendo así sus inversiones en activos financieros con riesgo. Idea esta, la de la *templanza*, también compartida por Fratantoni (2001) y respaldada, al menos en parte, por la evidencia empírica encontrada por Jianakoplos y Bernasek (1998), dada la relación de signo negativo entre la tenencia de una vivienda en propiedad y la asunción de riesgos financieros.

Cho (2014) encuentra también que en España las personas que poseen una vivienda en propiedad son menos proclives a participar en el mercado de valores que quienes alquilan un

---

<sup>72</sup> Variable en su forma logarítmica.

inmueble para residir. Este resultado es coincidente con el encontrado en el resto de países donde los mercados hipotecarios están menos desarrollados (en particular, Alemania, Austria, Bélgica, Francia o Italia). Se deduce así que el ambiente que rodea a los mercados financieros podría influir sobre las decisiones relativas a la participación bursátil.

La teoría predice entonces que la vivienda generalmente reduce la demanda de activos con riesgo, como resultado del aumento de la exposición al riesgo y a la iliquidez. No obstante, en la práctica, los estudios empíricos no siempre han encontrado una relación sistemática entre la vivienda y las carteras, como da muestra la relación positiva encontrada por Brown y Taylor (2010) o Changwony *et al.* (2015) en el caso británico; Cardak y Wilkins (2009) en el caso australiano; Fujiki *et al.* (2012) en el caso japonés; o Fernández-López *et al.* (2018) y Thomas y Spataro (2015) en el caso europeo.

En lo que respecta al volumen de inversiones en activos con riesgo, Cho (2014) encuentra que quienes poseen una vivienda en propiedad invierten una proporción menor de activos financieros en acciones, siendo este un resultado que se mantiene en ocho de los once países considerados en su investigación. Parece así que quienes deciden adquirir una vivienda están expuestos a mayores riesgos, lo que induce a un comportamiento más conservador en relación con su cartera financiera. Fujiki *et al.* (2012), por el contrario, no encuentran que la propiedad de la vivienda influya de forma significativa sobre la cantidad de dinero invertida en activos con riesgo.

No obstante, si en lugar de la tenencia de vivienda en propiedad el foco de atención se pone sobre el valor de la vivienda los resultados presentan mayores divergencias, constatándose que, en general, en los países donde el mercado hipotecario está más desarrollado un mayor valor de la vivienda en relación con la riqueza conlleva una menor inversión en activos con riesgo. Argumenta Cho (2014) que en estos países el acceso a las hipotecas es relativamente más fácil, y ese mayor endeudamiento puede dar lugar a un efecto sustitución en relación con la inversión realizada en acciones. Contrariamente, en las economías donde los mercados hipotecarios están menos desarrollados y el acceso al crédito más restringido, un mayor valor de la vivienda en relación con la riqueza suele ser indicativo de que una mayor proporción de la riqueza de los hogares está invertida en este tipo de activos con muy poca liquidez (vivienda). En este contexto, es posible que las personas propietarias con un mayor valor de la vivienda, en términos relativos, opten por invertir una proporción mayor de su riqueza en acciones, buscando así la diversificación de su cartera de activos.

También Arrondel y Savignac (2009) y Cocco (2004) hallan que cuanto mayor sea el valor de la vivienda, en relación con la riqueza financiera o la riqueza total, menor será el porcentaje de acciones del que dispongan los individuos en su cartera.

Conociendo la existencia de un posible *trade-off* entre la participación bursátil y la tenencia de vivienda en propiedad, las hipótesis que se formulan para el caso español son las siguientes:

**H 8.1:** *Existencia de una relación negativa entre la tenencia de una vivienda en propiedad y la probabilidad de inversión en activos financieros con riesgo.*

**H 8.2:** *Existencia de una relación negativa entre la tenencia de una vivienda en propiedad y el volumen de inversiones en activos financieros con riesgo.*

**Hipoteca**

La literatura financiera previa constata que entre las personas que poseen una vivienda en propiedad pueden producirse divergencias en su participación bursátil, y particularmente en el volumen de inversiones, como resultado de los diferentes modos en los que han financiado la compra del inmueble. En particular, la diferenciación vendrá motivada por la suscripción o no de hipotecas para la financiación de la compra.

Changwony *et al.* (2015) estimaron el efecto del régimen de vivienda en relación con la probabilidad de participación en el mercado bursátil constatando que quienes poseen su vivienda en propiedad parecen más proclives a la inversión bursátil que quienes viven en su hogar en régimen de alquiler. No obstante, el impacto sobre la probabilidad de participación es mayor en el caso de propietarios sin cargas hipotecarias.

De forma análoga, Cocco (2004) señala que “como consecuencia de las inversiones en vivienda, los inversores más jóvenes y con menos recursos disponen de una riqueza financiera limitada para invertir en acciones, lo que reduce los potenciales beneficios de la participación bursátil” [Cocco (2004), p. 4]. Es necesario aquí introducir el matiz de la tenencia o no de una hipoteca para financiar la compra de la vivienda. A este respecto, Heaton y Lucas (2000) encuentran que, en el caso de las acciones con respecto a los activos financieros, “una hipoteca más elevada conduce a mayores tenencias de valores, sugiriendo que algunas acciones son financiadas indirectamente a través de la deuda hipotecaria” [Heaton y Lucas (2000), p. 11]. Además, la tenencia de una hipoteca podría, de alguna forma, familiarizar a sus tenedores con la práctica financiera, favoreciendo así la inversión en el mercado de valores.

Similar es la conclusión a la que llegan Arrondel y Savignac (2015), quienes recogen que estudios previos, entre los que citan a Cocco (2004) o Heaton y Lucas (2000), han encontrado un efecto positivo de la ratio deuda vivienda/riqueza neta sobre la riqueza financiera invertida en acciones, lo que indican “se interpretaría como un efecto de los ingresos permanentes que la variable ingresos no tiene en cuenta: los hogares con mayores niveles educativos con expectativas de mayores ingresos laborales futuros son capaces de endeudarse más (para la adquisición de la vivienda), y tienen también una mayor propensión a invertir en los mercados de valores” [Arrondel y Savignac (2015), p. 421].

Cardak y Wilkins (2009) corroboran, en esta misma línea, que la deuda hipotecaria influye de forma positiva sobre la ratio de activos con riesgo, lo que podría ser reflejo de la alta competencia existente en el mercado hipotecario austriaco, donde los tenedores de deuda hipotecaria pueden tener un fácil acceso a crédito barato para fines de inversión.

No obstante, una relación de signo contrario también podría tener lugar como consecuencia de que la tenencia de una hipoteca constituye un antecedente de riesgo que podría limitar la inversión en acciones. Chetty *et al.* (2017) demuestran empíricamente que un aumento de la

deuda hipotecaria generalmente reduce la probabilidad de participación bursátil, así como el volumen de inversiones.

Por su parte, Yamashita (2003) encuentra que la ratio que relaciona el valor de la vivienda con el patrimonio neto ejerce un efecto negativo (positivo) sobre la ratio de acciones sobre activos financieros, si las personas tienen (carecen) una hipoteca, derivándose así que la participación en bolsa no resulta ajena a la modalidad de financiación de la vivienda.

Las hipótesis planteadas son las que se indican:

**H 9.1:** *Existencia de una relación negativa entre la tenencia de una hipoteca y la probabilidad de inversión en activos financieros con riesgo.*

**H 9.2:** *Existencia de una relación negativa entre la tenencia de una hipoteca y el volumen de inversiones en activos financieros con riesgo.*

### **Situación laboral**

La situación laboral es una variable para la cual, al igual que sucedía en la literatura centrada en el ahorro para la jubilación, cabría esperar que influyese de forma positiva sobre la probabilidad de participación en el mercado bursátil, ya que proporciona ingresos que pueden ser invertidos en la compra de acciones. Sin embargo, la literatura referida a la participación en el mercado de valores ha analizado esta variable desde enfoques más centrados en la reducción de los costes de participación y en su efecto moderador sobre el riesgo y otras variables de personalidad.

Así, si se atiende al tipo de empleo que desempeñe una persona, es probable que quienes estén más próximos a sectores de negocios tengan un mayor conocimiento sobre finanzas, lo que puede reducir sus costes de entrada en el mercado bursátil y conducirlos hacia una mayor inversión (Spataro y Corsini, 2017). A nivel empírico, Ampudia (2013) corrobora en su investigación sobre la participación bursátil en España que los hogares cuyo cabeza de familia trabaja en sectores afines a los servicios financieros tienen una probabilidad claramente mayor de disponer de acciones -tanto de forma directa como indirecta- que aquellas personas que trabajan en otras industrias.

Alessie *et al.* (2004) han constatado que las personas holandesas jubiladas, en relación con las personas empleadas por cuenta ajena, presentan una mayor probabilidad de participación en fondos de inversión, que argumentan, citando a Hochguertel (2003), puede ser el resultado del menor riesgo de ingresos asociado a las pensiones -en comparación con los ingresos laborales-, y del aumento en la propensión a invertir en activos con riesgo a medida que se reducen los antecedentes de riesgo (*background risks*). Este argumento podría estar también detrás de la relación negativa encontrada por Bucciol *et al.* (2017) entre el hecho de ser trabajador y la tenencia de activos con riesgo.

Por otra parte, hay investigaciones que señalan que los trabajadores por cuenta propia tienen una mayor probabilidad de participar en el mercado bursátil (Georgarakos e Inderst, 2011; Puri y Robinson, 2005). A este respecto, Spataro y Corsini (2017) consideran que los trabajadores por cuenta propia es probable que sean más tolerantes al riesgo, precisamente por



la naturaleza emprendedora y arriesgada que suele caracterizar al empleo por cuenta propia<sup>73</sup>. Jianakoplos y Bernasek (2006) constatan que, en efecto, los trabajadores por cuenta propia son más proclives a asumir riesgos financieros (cuando este se analiza desde un punto de vista subjetivo, como el riesgo que se estaría dispuesto a asumir; no encontrándose un efecto estadísticamente significativo cuando se analiza desde un punto de vista objetivo, como ratio de activos con riesgo sobre el total de inversiones).

Alessie *et al.* (2004) confirman que la probabilidad de disponer de acciones es mayor en el caso de las personas empleadas por cuenta propia, resultado este en sintonía con lo encontrado por Heaton y Lucas (2000) para el caso estadounidense o Arrondel y Savignac (2009) para el caso francés. Argumentan Alessie *et al.* (2004) que las personas empleadas por cuenta propia pueden tratar de protegerse de la mayor incertidumbre que caracteriza a sus ingresos invirtiendo en determinadas acciones, y que la explicación que se cita con frecuencia, y que recalca en las diferentes preferencias de este tipo de trabajadores, parece no resultar válida, porque el efecto de esta variable permanece prácticamente invariable al añadir en el modelo un índice de aversión al riesgo. Se evidenciaría así que la mayor probabilidad de inversión de quienes trabajan por cuenta propia vendría explicada por otros factores, más allá de las preferencias de riesgo.

No obstante, otros estudios sugieren la existencia de una relación de signo negativo entre la participación en el mercado bursátil y el hecho de ser trabajador por cuenta propia, argumentando que este tipo de trabajadores han de afrontar un alto riesgo en el mercado laboral (*background risks*), por lo que es razonable pensar que tendrán una actitud menos tolerante que los trabajadores por cuenta ajena a la hora de asumir riesgos financieros (Heaton y Lucas, 2000); máxime si estos son evitables, como ocurre con la participación bursátil.

También Fujiki *et al.* (2012) llegan a la misma conclusión en vista del mayor riesgo que han de afrontar los trabajadores autónomos como consecuencia de la variabilidad de sus ingresos. Alessie *et al.* (2004) argumentan que en el caso de la participación en fondos de inversión, a diferencia de los que ocurría con la inversión en acciones, este tipo de trabajadores se muestra menos proclive, siendo también menor la significatividad de este coeficiente. Las conclusiones empíricas de estas investigaciones están avaladas por la literatura financiera, donde se señala que, en ausencia de mercados completos, los inversores harán modificaciones en sus carteras para tratar de compensar la exposición al riesgo de no mercado (Merton, 1971). Así, Arrondel y Savignac (2015) encuentran que cuando existe riesgo de desempleo los individuos optan por no invertir en el mercado de valores.

En lo que respecta al volumen de inversiones en el mercado bursátil, Arrondel *et al.* (2016) constatan para el caso español que la cantidad que las personas desempleadas invierten en activos en el mercado bursátil es menor que la cantidad invertida por las personas empleadas por cuenta ajena; siendo esta una tendencia que se registra en la gran mayoría de países

<sup>73</sup> A nivel empírico, Sung y Hanna (1996) corroboran esta idea, al encontrar que el hecho de trabajar por cuenta propia influye positivamente en la tolerancia al riesgo; también Xiao *et al.* (2001) hallan que los propietarios de negocios familiares muestran una actitud más tolerante al riesgo financiero e invierten una mayor proporción de activos financieros en activos con riesgo.

considerados en el estudio. Bucciol *et al.* (2017), de forma análoga a lo encontrado para la tenencia de activos con riesgo, detectan que las personas trabajadoras no solo son menos proclives a disponer de activos con riesgo, sino que también invierten en ellos una cantidad sensiblemente inferior. Las personas empleadas por cuenta ajena parecen así invertir menos, no resultando significativa esta relación para el caso español, pero sí para el caso chipriota, danés, francés y griego. Por el contrario, las personas empleadas por cuenta propia en Finlandia parecen invertir más que quienes están empleadas por cuenta ajena, siendo este un resultado coincidente con el encontrado por Puri y Robinson (2007) para el caso estadounidense.

En base a la revisión bibliográfica arriba sintetizada, se plantean las siguientes hipótesis para su posterior contraste empírico:

**H 10.1a:** *Existencia de una relación positiva la tenencia de una ocupación laboral y la probabilidad de inversión en activos financieros con riesgo.*

**H 10.2a:** *Existencia de una relación positiva la tenencia de una ocupación laboral y el volumen de inversiones en activos financieros con riesgo.*

**H 10.1b:** *Existencia de una relación positiva entre el empleo por cuenta propia y la probabilidad de inversión en activos financieros con riesgo.*

**H 10.2b:** *Existencia de una relación positiva entre el empleo por cuenta propia y el volumen de inversiones en activos financieros con riesgo.*

### 3.3.3. Factores de formación y habilidades

Se analizarán en este grupo de factores variables referidas a la educación formal, cultura financiera y habilidades cognitivas.

#### Educación formal

La evidencia empírica avala ampliamente la existencia de una relación de signo positivo entre el nivel de educación formal de las personas y su decisión de participar en el mercado bursátil (Almenberg y Dreber, 2015; Almenberg y Widmark, 2011; Ampudia, 2013; Arrondel *et al.*, 2016; Balloch *et al.*, 2014; Banks y Oldfield, 2007; Bannier y Neubert, 2016; Bertocchi *et al.*, 2011<sup>74</sup>; Bonaparte y Kumar, 2013; Brown y Taylor, 2010; Bucciol *et al.*, 2017; Cardak y Wilkins, 2009; Changwony *et al.*, 2015; Christelis *et al.*, 2012; Christiansen *et al.*, 2010; Cole *et al.*, 2012; Conlin *et al.*, 2015; Fernández-López *et al.*, 2018; Georgarakos e Inderst, 2011; Georgarakos y Pasini, 2011; Guiso *et al.*, 2003, 2008; Halko *et al.*, 2012; Jappelli y Padula, 2015; Leung, 2013; Liang y Guo, 2015; Puri y Robinson, 2005; Qiu, 2016; Renneboog y Spaenjers, 2012; Rosen y Wu, 2004; Thomas y Spataro, 2015; o van Rooij *et al.*, 2011). No obstante, esta relación positiva no siempre evidencia que aquellas personas con niveles educativos más elevados sean las que presenten la probabilidad de participación bursátil más elevada, como revela la investigación de Christiansen *et al.* (2010).

<sup>74</sup> En el caso de la muestra conformada por mujeres, este efecto tiene una menor intensidad para los niveles educativos más alto y bajo.



Los argumentos que relacionan positivamente el nivel de educación formal y la participación en el mercado de valores se enmarcan en los distintos enfoques teóricos revisados, entre los que destacamos los siguientes:

- i. Desde la óptica de la teoría de la renta permanente, la educación permite el acceso a puestos de trabajo mejor remunerados (*wage premium*), aumentando así los recursos económicos de las personas con niveles superiores de estudios, quienes pueden destinar una mayor proporción de su riqueza a la inversión a través de productos financieros como las acciones. Cole *et al.* (2012) apoyan esta idea señalando que la educación puede influir en las oportunidades laborales de las personas. En este sentido, argumentan que un mayor nivel educativo puede conducir a las personas hacia un trabajo en una gran empresa, lo que facilitaría la participación bursátil.
- ii. La educación puede aumentar la cultura financiera de las personas, familiarizándolas así con conceptos financieros básicos. En esta línea, Hong *et al.* (2004) señalan que la educación permite reducir los costes de participación en el mercado bursátil en tanto que facilita a los potenciales inversores la comprensión de los elementos de compensación entre el riesgo y el beneficio, así como lidiar con los mecanismos de apertura de cuentas o realización de operaciones. También Donkers y van Soest (1999) mencionan la relación negativa entre el nivel educativo y los costes de información relacionados con la inversión en activos con riesgo.  
  
Guiso *et al.* (2003), por su parte, señalan que los hogares con un nivel educativo alto aprenden de forma más fácil y rápida el funcionamiento de los mercados, así como la forma de negociar con acciones; idea corroborada por García (2013), quien considera que las personas con mayores niveles educativos pueden hacer frente a una oferta de productos financieros más extensa, lo que les facilita la participación en el mercado financiero.  
  
Pellicer-Gallardo (2005), desde una perspectiva análoga, vinculan positivamente educación y “sofisticación informática” (*computing sophistication*). Puesto que el manejo de una cartera de valores requiere un cierto nivel de habilidades informáticas, las personas con un mayor nivel educativo es probable que encuentren menos costosa la participación bursátil -tanto en lo que se refiere a costes monetarios como informativos, máxime si las habilidades informáticas se relacionan también con el uso de internet-, y que, por tanto, inviertan más. Frente a ellas, las personas con un nivel educativo inferior es probable que para el manejo de sus carteras contacten con profesionales, lo que acarrea mayores costes de participación en términos económicos.
- iii. En tercer lugar, García (2013) considera que otro de los canales a través de los que la educación puede afectar a la participación bursátil es mediante la modificación de las preferencias, y más en concreto, a través de la modificación de la disposición a tomar riesgos financieros. Esta idea es corroborada por Halek y Eisenhauer (2001), quienes sugieren una correlación negativa entre la aversión al riesgo y la educación. Esta correlación podría venir explicada por la relación entre educación y riqueza, o por el

hecho de que las personas con mayor nivel educativo suelen estar mejor informadas sobre los mercados financieros. Pellicer-Gallardo (2005) propone otro motivo que podría estar detrás de la correlación entre preferencias de riesgo y nivel educativo, indicando que un mayor nivel de educación formal está generalmente asociado con unas mejores perspectivas del mercado laboral. En concreto, las personas con mejores niveles educativos tienen expectativas de obtener unos mayores ingresos en el futuro, que perciben tendrán además una menor variabilidad, lo que hace que se muestren más predisuestas a la hora de asumir riesgos. En este sentido, una actitud menos aversa al riesgo financiero suele llevar también asociada un aumento de la cantidad de dinero que las personas invierten en activos financieros.

- iv. Desde los enfoques psicológicos y sociológicos, otros autores sostienen que la educación afecta al comportamiento financiero a través de las creencias y actitudes de las personas. Cole *et al.* (2012), en concreto, sugieren que “la educación puede fomentar la disciplina y los puntos de vista sobre el logro de objetivos específicos, mediante el cambio en las creencias individuales y en el autocontrol” [Cole *et al.* (2012), p. 23], mientras que Graham *et al.* (2005) encuentran que las personas formalmente instruidas suelen tener mayores niveles de confianza.

La relación entre estos argumentos y las teorías del ahorro aparece reflejada en el Cuadro 4.

De forma análoga, Arrondel *et al.* (2016) constatan que, en todos los países salvo Italia, cuanto mayor sea el nivel educativo de la persona, mayor será la cantidad invertida en activos con riesgo. Resultado este también confirmado por Bucciol *et al.* (2017) o Jappelli y Padula (2015) en diferentes países europeos; Christiansen *et al.* (2010) en Dinamarca; Guiso *et al.* (2008) o Renneboog y Spaenjers (2012) en los Países Bajos; o Balloch *et al.* (2014), Cole *et al.* (2012), Love (2010), Puri y Robinson (2007) o Vissing-Jorgensen (2004) en los Estados Unidos. Edwards (2008) llega a una conclusión similar, al constatar que los años de estudio afectan positiva y significativamente a la cantidad invertida en estos activos financieros.

En base a la revisión bibliográfica aquí expuesta, se plantean las siguientes hipótesis:

**H 11.1:** *Existencia de una relación positiva entre el nivel de educación formal y la probabilidad de inversión en activos financieros con riesgo.*

**H 11.2:** *Existencia de una relación positiva entre el nivel de educación formal y el volumen de inversiones en activos financieros con riesgo.*

### **Cultura financiera**

El bajo nivel de cultura financiera ha sido presentado como uno de los potenciales factores que contribuirían a la explicación del bajo nivel de participación en el mercado bursátil. Así, las investigaciones de Almenberg y Dreber (2015), Almenberg y Widmark (2011), Arrondel *et al.* (2015), Balloch *et al.* (2014), Brown y Graf (2013), Jappelli y Padula (2015), van Rooij *et al.* (2011) o Yoong (2011) ponen de manifiesto que un bajo nivel de cultura financiera afecta de forma negativa a la participación en el mercado de valores. Entre las investigaciones citadas, Balloch *et al.* (2014) confirman que la alfabetización financiera, en lo relativo al

mercado bursátil, afecta positiva y significativamente a la probabilidad de inversión en acciones, mientras que Jappelli y Padula (2015) confirman que la cultura financiera inicial, entendida como aquellas habilidades matemáticas y de lenguaje en edad escolar (antes de la entrada al mercado laboral), influye positiva y significativamente sobre la decisión de adquirir acciones, aunque no sobre la proporción de activos invertido en las mismas. Lusardi y Mitchell (2007) también concluyen que las personas que se caracterizan por una alta alfabetización financiera son más proclives a ahorrar o invertir en activos financieros de cierta complejidad, como las acciones.

Almenberg y Dreber (2015) han analizado, para el caso sueco, el efecto de la cultura financiera sobre la participación en el mercado bursátil a través de dos variables. La primera de ellas, denominada cultura financiera básica o habilidades matemáticas (*numeracy*), mide esencialmente la habilidad para llevar a cabo cálculos; la segunda variable, cultura financiera avanzada, mide la familiaridad con productos y conceptos financieros. La evidencia empírica confirma que ambas variables ejercen sendos efectos estadísticamente significativos y positivos sobre la probabilidad de participación en el mercado bursátil, de mayor impacto en el caso de la cultura financiera avanzada. Si bien, al igual que en el capítulo anterior, consideraremos de forma separada la cultura financiera y las habilidades cognitivas.

Los argumentos teóricos que justificarían el efecto positivo de la alfabetización financiera sobre la participación en el mercado bursátil son compartidos, en gran medida, con los referidos a la participación en esquemas privados de pensiones. Así, la cultura financiera contribuye a la acumulación de riqueza, pero también, mediante la familiarización con los conceptos y procesos financieros, entre ellos los relativos a la diversificación de riesgo, permitiría la reducción del riesgo financiero o la superación de los costes de participación, máxime a nivel informativo, que limitan la inversión en activos con riesgo.

La literatura empírica considera la posibilidad de que la cultura financiera pueda ser endógena a la participación bursátil, lo que pondría de manifiesto que las personas mejorarían su nivel de alfabetización financiera a medida que invierten más, y no necesariamente invierten más porque dispongan de mayores niveles de cultura financiera. Como señalan Brown y Graf (2013), “la tenencia de una cartera de inversión o de una cuenta para la jubilación pueden dar lugar a una mejor comprensión del tipo de interés, de la inflación o de la diversificación del riesgo debido a la exposición a la información sobre productos, al asesoramiento financiero del personal empleado de banca o a las conversaciones con la familia o los amigos acerca de las posibles decisiones de inversión” [Brown y Graf (2013), p. 16]. También Van Rooij *et al.* (2011) tienen en cuenta que la cultura financiera no es una característica exógena, en tanto que puede verse afectada por el comportamiento financiero, si como ellos sugieren, las personas aprenden a través de la experiencia (*learning by doing*).

Si bien el efecto positivo de la cultura financiera sobre la participación bursátil parece claro, aun teniendo en cuenta su posible endogeneidad, su efecto sobre la cantidad invertida en activos con riesgo parece no ser estadísticamente significativo. Así, Arrondel *et al.* (2015) constatan que la cultura financiera básica no es significativa para explicar la proporción de la

cartera invertida en acciones. Así, argumentan Arrondel *et al.* (2015) que los conocimientos financieros ayudan a superar los costes de entrada que impiden la participación en el mercado de valores, pero no afectan a la asignación de la cartera, una vez que la decisión de participación ha sido tomada. Con todo, Balloch *et al.* (2014) encuentran que la alfabetización bursátil sí constituye uno de los determinantes del volumen invertido en acciones.

Las hipótesis planteadas parten de la consideración de que la ausencia de alfabetización financiera puede tener un efecto disuasorio sobre la participación bursátil, y de ahí que se formulen las siguientes hipótesis:

**H 12.1:** *Existencia de una relación positiva entre un mayor nivel de cultura financiera y la probabilidad de inversión en activos financieros con riesgo.*

**H 12.2:** *Existencia de una relación positiva (aunque no significativa) entre un mayor nivel de cultura financiera y el volumen de inversiones en activos financieros con riesgo.*

### **Habilidades cognitivas**

Christelis *et al.* (2010) consideran que las habilidades cognitivas pueden actuar sobre la participación bursátil mediante la reducción del coste percibido de la inversión y su correlación con la habilidad para procesar información financiera y la tolerancia al riesgo. En relación con las preferencias de riesgo, la literatura financiera recoge que, en efecto, podrían verse afectadas por las habilidades cognitivas; particularmente, Dohmen *et al.* (2011) han hallado que las personas que presentan bajos niveles de habilidades cognitivas son menos proclives a la asunción de riesgos, lo que podría justificar su menor participación bursátil.

Christelis *et al.* (2010) se centran en tres dominios de las habilidades cognitivas -en particular, fluidez verbal, memoria y habilidades de cálculo o numéricas-, encontrando que cada una de ellas afecta positivamente a la probabilidad de participación -directa y total- en el mercado de valores, incluso cuando el nivel educativo se tiene en cuenta. Este efecto positivo se mantiene, aunque es más débil, en el caso de la tenencia de bonos, productos financieros donde la información requerida para llevar a cabo la inversión suele ser menos intensiva. Atella *et al.* (2012) consideran también estas tres dimensiones de las habilidades cognitivas, confirmando un efecto positivo y significativo de las habilidades matemáticas sobre la probabilidad de participación en el mercado bursátil, aunque solo en el caso de los países que carecen de un sistema nacional de salud financiado con fondos públicos; positivo es también el efecto de la fluidez verbal, mientras que en el caso de la memoria la evidencia empírica no constata un efecto estadísticamente significativo.

Banks y Oldfield (2007) encuentran que los individuos con altas funciones cognitivas (entre las que predominan las habilidades numéricas) y buena memoria son más proclives a poseer participaciones, mientras que Almenberg y Widmark (2011) encuentran que las habilidades de cálculo afectan positivamente a la probabilidad de participación. Laakso (2010) halla también estadísticamente significativo el efecto de la memoria y las habilidades de cálculo, no ocurriendo lo mismo con la fluidez verbal (que sí resultaría significativa cuando se introduce en el modelo como una variable continua). Por su parte, Christelis *et al.* (2012) encuentran

que estas habilidades afectan positivamente tanto a la inversión en acciones como en fondos de inversión, siendo también significativo y positivo, en este último caso, el efecto ejercido por las habilidades de lectura. Cole *et al.* (2012), por su parte, consideran las habilidades cognitivas desde una doble perspectiva -conocimientos y habilidades-, influenciando ambas positivamente la tenencia de activos con riesgos, aunque no se encuentra que afecten significativamente a la cantidad invertida en los mismos.

Así, además de a través de la teoría de la renta permanente mediante el incremento de los niveles de riqueza humana, las habilidades cognitivas contribuirían también a la reducción de los costes de participación.

En particular, las hipótesis que se formulan son las siguientes:

***H 13.1: Existencia de una relación positiva entre un mayor nivel de habilidades cognitivas y la probabilidad de inversión en activos financieros con riesgo.***

***H 13.2: Existencia de una relación positiva entre un mayor nivel de habilidades cognitivas y el volumen de inversiones en activos financieros con riesgo.***

### **3.3.4. Factores psicológicos**

#### **Preferencias de riesgo**

La decisión de participar en el mercado bursátil no es independiente de las preferencias de riesgo. Las personas etiquetan comportamientos de alto riesgo financiero como problemáticos y en base a ello tratan de reducir su exposición al mismo. De hecho, la aversión al riesgo ha sido estudiada como uno de los principales factores explicativos de la baja participación en el mercado bursátil, aunque por sí sola no podría explicar por qué tantos hogares no participan en este mercado (Haliassos y Bertaut, 1995).

La revisión de la literatura financiera previa demuestra que las personas que muestran aversión (tolerancia) al riesgo, tienen una menor (mayor) probabilidad de invertir en activos con riesgo (Alessie *et al.*, 2004; Ampudia, 2013; Arrondel y Savignac, 2015; Bucciol *et al.*, 2017; Cardak y Wilkins, 2009; Christelis *et al.*, 2012; Dohmen *et al.*, 2011; Halko *et al.*, 2012; Heaton y Lucas, 2000; Hong *et al.*, 2004; Laakso, 2010; Liang y Guo, 2015; Puri y Robinson, 2005; Qiu, 2016 para la muestra procedente de la *Survey of Consumer Finances*; o Renneboog y Spaenjers, 2012).

Alessie *et al.* (2004) constatan que la probabilidad de participar en el mercado bursátil a través de la compra de acciones decrece con el grado de aversión al riesgo, aunque esta relación no se confirma en el caso de la inversión a través de fondos. Ampudia (2013), por su parte, encuentra que quienes muestran una actitud de tolerancia al riesgo, son más proclives a participar en el mercado bursátil que quienes no están dispuestos a asumir riesgo alguno. Si bien, encuentran que en España la probabilidad de disponer de acciones disminuye conforme mayor riesgo está dispuesto a asumir el hogar, mientras que en los Estados Unidos se observa el patrón contrario; esto es, cuanto mayor sea el riesgo que el hogar está dispuesto a asumir, mayor será la probabilidad de inversión.

Dohmen *et al.* (2011) confirman que la tenencia de acciones en Alemania está positivamente correlacionada con la disposición a tomar riesgos en general, así como en una serie de dominios específicos, entre los que la disposición a tomar riesgos en materia financiera ejerce el mayor impacto. Añaden, además, que los determinantes exógenos de las preferencias de riesgo en materia financiera son importantes a nivel cuantitativo, a través de su influencia sobre las preferencias de riesgo.

La actitud individual frente al riesgo es una amalgama de factores, entre los que se incluyen la edad, el género, el estado civil, el número de hijos, la educación o los niveles de ingresos y riqueza, como ya se ha comentado a lo largo de los capítulos 2 y 3. Es más, su efecto sobre la participación bursátil podría resultar no significativo cuando se incluyen en el modelo determinadas variables.

Particularmente, Guiso *et al.* (2008) no encuentran que las preferencias de riesgo ejerzan un efecto estadísticamente significativo sobre la probabilidad de participación directa en el mercado bursátil, como se refleja en el Cuadro 5, lo que podría ser debido a la inclusión de la variable referida a la confianza que los hogares depositan en otras personas. No obstante, aun cuando estos resultados no aparecen reflejados en el Cuadro 5, debe señalarse que Guiso *et al.* (2008) encuentran, tras realizar estimaciones adicionales, que la aversión al riesgo afecta negativamente a la tenencia de activos con riesgo, así como al volumen invertido en los mismos, aun en presencia de variables referidas a la confianza<sup>75</sup>.

En lo que respecta al efecto de las preferencias de riesgo sobre el volumen de inversiones en el mercado de valores, Bucciol *et al.* (2017), Puri y Robinson (2007), Qiu (2016) y Renneboog y Spaenjers (2012) encuentran que las personas no tolerantes al riesgo invierten cantidades significativamente menores en el mercado de valores. Así, aunque la teoría financiera tradicional predice que las personas, incluso aquellas con un alto grado de aversión al riesgo, invertirán una fracción positiva de su riqueza en acciones (siempre y cuando la prima de equidad o “*equity premium*” sea positiva), la evidencia empírica revela que la gran mayoría de personas que presenta altos niveles de aversión al riesgo permanece alejada del mercado bursátil (Conlin *et al.*, 2015).

En base a la revisión bibliográfica para las preferencias de riesgo, las hipótesis propuestas para su cotejo empírico son:

**H 14.1:** *Existencia de una relación negativa entre un mayor grado de aversión al riesgo financiero y la probabilidad de inversión en activos financieros con riesgo.*

**H 14.2:** *Existencia de una relación negativa entre un mayor grado de aversión al riesgo financiero y el volumen de inversiones en activos financieros con riesgo.*

<sup>75</sup> Aunque en este caso la confianza no estaría referida a aquella depositada en otras personas, sino a la que los hogares depositan en las instituciones bancarias

### Horizonte planificación

Cuanto más dilatado sea el horizonte de planificación, mayor será la probabilidad de participar en el mercado de valores, como han constado Qiu (2016) o Rosen y Wu (2004) en el caso estadounidense.

Igualmente, cuanto mayor sea el plazo de planificación de las finanzas, mayor será también la cantidad invertida en activos con riesgo (Cardak y Wilkins, 2009; Qiu, 2016; Rosen y Wu, 2004). A este respecto, no existe una predicción teórica concreta sobre cómo la cartera financiera de una persona u hogar debería cambiar con el horizonte de planificación, aunque como señalan Ameriks y Zeldes (2004) sería de esperar que la fracción de riqueza invertida en activos con riesgo se redujese a medida que el horizonte de planificación decrece, como recomiendan los asesores financieros.

Además de con las teorías psicológicas y conductuales, por la naturaleza de esta variable, el horizonte de planificación podría también relacionarse con las teorías del ciclo vital y de la renta permanente, en la medida que los sujetos que consideran un horizonte de planificación dilatado extienden su planificación más allá del presente o momento actual.

En particular, en base a la literatura financiera previa, se formulan las siguientes hipótesis:

**H 15.1:** *Existencia de una relación positiva entre la tenencia de un horizonte de planificación a largo plazo y la probabilidad de inversión en activos financieros con riesgo.*

**H 15.2:** *Existencia de una relación positiva entre la tenencia de un horizonte de planificación a largo plazo y el volumen de inversiones en activos financieros con riesgo.*

### 3.3.5. Factores socioculturales

La literatura económica ha mostrado cierto recelo a la hora de abordar las influencias de la cultura en la toma de decisiones financieras, que con frecuencia ha sido tratadas como una especie de “caja negra” (Williamson, 2000). No obstante, la evidencia encontrada demuestra que la cultura tiene importantes efectos sobre las decisiones económicas, pudiendo también contribuir a la explicación de las diferencias entre países (Breuer *et al.*, 2014). A este respecto, se han considerado cuatro variables socioculturales, a saber: el uso de internet, la confianza, la sociabilidad y la orientación política.

La clasificación como variables culturales no es unívoca; de hecho, para algunos autores estas serán variables psicológicas en tanto que se relacionan con creencias individuales. La catalogación en esta investigación como variables culturales obedece a que aun tratándose de variables referidas a creencias individuales, están, de alguna forma, influidas por el entorno cultural que rodea a las personas.

#### Uso de internet

En los últimos años hemos sido testigos de la gran revolución tecnológica que ha supuesto internet. La evolución de esta tecnología de la información y la comunicación ha venido acompañada de cambios en los hábitos y costumbres de los consumidores, en tanto que su uso



afecta a prácticamente todas las actividades de la vida diaria, incluidas las decisiones financieras (Glaser y Klos, 2013; Saunders, 2015). La aparición de empresas de comercio electrónico -como las agencias de corredores a través de la red- no solo ha transformado la forma en la que los servicios tradicionales son ofrecidos, sino también la oferta de estos servicios, aumentando su diversidad (Barber y Odean, 2001); y por su parte, la banca electrónica ha puesto a disposición de la clientela *online* herramientas de planificación y previsión.

En definitiva, la aparición de internet ha contribuido a la reducción de tres causas consideradas como potenciales limitaciones a la participación en el mercado bursátil: los costes de transacción, los costes de información y el acceso limitado a dichos mercados (Bogan, 2008). En lo que respecta a los costes de transacción, su reducción está motivada por el hecho de que la comercialización *online* de productos financieros es generalmente menos costosa que los tradicionales servicios que se ofrecen bien física o bien telefónicamente, sobre todo en lo que al cobro de comisiones se refiere (Ampudia, 2013), entre otros motivos, por la alta competitividad y por el hecho las empresas de corretaje *online* operan con un menor número de personas empleadas que las empresas tradicionales. La segunda, la reducción en los costes de información, vienen motivada por la disponibilidad de acceso *online* a numerosas fuentes de información y herramientas de análisis financiero, sin limitaciones geográficas ni temporales, lo que ha reducido el esfuerzo en términos de tiempo y monetarios que los potenciales inversores realizaban a la hora de buscar información. Además, existen cursos *online* sobre economía y finanzas, que en ocasiones tienen un carácter gratuito. El tercero, la reducción en el acceso limitado a los mercados bursátiles, además de derivarse de las dos anteriores, viene motivado por una oferta creciente de agentes y servicios que operan a través de la red.

A nivel empírico, Ampudia (2013) y Pumares *et al.* (2015) para el caso español, Bogan (2008) para el caso estadounidense, y Liang y Guo (2015) para el caso chino, encuentran que aquellas personas que hacen un uso frecuente de internet tienen una mayor probabilidad de disponer de acciones, y Fernández-López *et al.* (2018) hallan un resultado similar en Europa para la participación total en el mercado bursátil. Bogan (2008) demuestra el efecto positivo del uso de internet -en el hogar o en el trabajo- sobre la tenencia de acciones para una muestra de personas en edad de jubilación, lo que señalan podría considerarse un resultado relevante en vista de que este grupo de población son menos proclives al uso de nuevas tecnologías (Barber y Odean, 2001a). A esta evidencia empírica se añade la encontrada por Fujiki *et al.* (2012), quienes constatan que los hogares japoneses que muestran preferencias por las transacciones financieras *online* presentan unos mayores ratios de participación bursátil, matizando que la distinción entre el uso de internet y la preferencia por transacciones financieras electrónicas es importante, puesto que el uso de red informática no implica necesariamente la participación en el mercado bursátil.

Leung (2013) considera dos variables relacionadas con el uso de internet en su investigación: la primera, concerniente al uso específico de internet para la búsqueda de información financiera, como la referida a cotizaciones bursátiles o tipos de interés hipotecarios; y la



segunda, relacionada con el uso del corretaje *online*, y, en particular, la compra o venta de acciones, fondos de inversión o bonos a través de internet. La evidencia empírica revela que ambas variables ejercen sendos efectos sobre la participación total en el mercado de valores. Leung (2013) atribuye el efecto positivo del uso de internet para la búsqueda de información financiera a una posible reducción en los costes de información, motivada por la creciente atención de los medios de comunicación al mercado de valores, así como por un aumento de las noticias de carácter financiero; y el efecto positivo del corretaje *online*, a la creciente aparición de brókeres *online*, con la consiguiente reducción de los costes de entrada y transacción, resultado de la mayor competencia y la reducción de comisiones en el conjunto de la industria.

En esta era digital, las redes sociales están cobrando un peso cada vez mayor. En este línea, Bonaparte y Kumar (2013) encuentran una relación de signo positivo entre el uso de las redes sociales -y más concretamente, entre el uso de la red social *Twitter*- y la participación en el mercado bursátil. Aun cuando señalan que esta variable podría utilizarse como *proxy* del aislamiento social o de la complejidad técnica, la relación de signo positivo que encuentran podría venir explicada por el hecho de que las seguidoras de *Twitter* (*followers*) suelen mostrar una clara predisposición al seguimiento de noticias, lo que a juicio de estos autores reduce los costes de búsqueda de información, y con ello los costes de participación en el mercado de valores.

La aparición y desarrollo de internet ha proporcionado nuevas formas de interacción entre las personas, así como nuevas vías para compartir información (redes sociales, blogs, foros...). De alguna forma, internet, como canal de información, podría substituir a la sociabilidad. A este respecto, Liang y Guo (2015) insisten en la necesidad de, en esta era digital, disponer de acceso a internet, ya que gran parte de las interacciones sociales hoy en día tienen lugar a través de la web. Es más, son cada vez más las personas que substituyen la comunicación presencial por aquella que tiene lugar a través de la red. El acceso a internet, sugieren, facilitaría el procesamiento de información (ej. aquella de fuentes oficiales), a la vez que permitiría la potenciación de las redes sociales que contribuyen a la difusión de la información “boca a boca” y a un efecto social multiplicador.

De forma análoga, otras investigaciones -véase Bogan (2008), Brown y Taylor (2010), Changwony *et al.* (2015) o Hong *et al.* (2004) como ejemplos- han constatado el efecto del uso del ordenador sobre la probabilidad de participación bursátil, constatando que este ejerce un efecto también positivo<sup>76</sup>.

En base a la literatura financiera previa se formulan las siguientes hipótesis:

**H 16.1:** *Existencia de una relación positiva entre el uso de internet y la probabilidad de inversión en activos financieros con riesgo.*

**H 16.2:** *Existencia de una relación positiva entre el uso de internet y el volumen de inversiones en activos financieros con riesgo.*

<sup>76</sup> Dado que la utilización de internet, como señalábamos, requiere de unas mínimas destrezas informáticas, esta variable podría utilizarse como *proxy* del uso de internet.

## Confianza

La confianza se constituye como uno de los pilares fundamentales que sostiene el dinamismo del sistema financiero y del mercado de capitales de cualquier economía. Guiso (2010) define la confianza como “la creencia que una persona tiene de que su contraparte en una transacción no se aprovechará de ella”. La confianza es importante a la hora de percibir el riesgo, que será tanto mayor cuanto menos se confíe en asesores, en administradores de fondos y en mercados.

Ryan y Buchholtz (2001) dividen la confianza en dos grupos: confianza generalizada y confianza situacional. La primera de ellas, reflejo de la personalidad, es la confianza general que una persona deposita en las demás personas, en las instituciones o en los mercados; la segunda, la confianza situacional, es la confianza generalizada modificada como resultado de circunstancias concretas o productos de inversión, y está muy relacionada con el riesgo percibido.

La consideración de la variable confianza adquiere una importancia clave en el contexto de la participación bursátil, sobre todo a la luz de la crisis económica-financiera iniciada en 2007, que ha minorado la confianza en las instituciones financieras, pues como aducen Georgarakos e Inderst (2011), se cree que muchos productos financieros proporcionan un gran valor a los bancos, corredores y otros intermediarios financieros, viéndose así los hogares beneficiados en un menor grado. Es más, señalan que los responsables políticos, conscientes de este hecho, se han preocupado por las repercusiones que esta potencial pérdida de confianza pudiese tener a largo plazo en las decisiones de los hogares de participar en los mercados financieros, y han tomado medidas al respecto. También Lewis y Messy (2012) se hacen eco de la pérdida de confianza derivada de la crisis financiera. Aunque los gobiernos trataron de intervenir para asegurar los depósitos de sus clientes, el colapso de algunos bancos e instituciones bancarias -incluso las de mayor tamaño, como refleja la caída del gigante financiero *Lehman Brothers*-, terminó con la creencia de que los depósitos bancarios son completamente seguros.

En lo que se refiere a confianza generalizada, siguiendo la clasificación de Ryan y Buchholtz (2001), Georgarakos e Inderst (2011) señalan que un mayor nivel de confianza en el asesoramiento ofrecido por las instituciones financieras conlleva una mayor participación en el mercado bursátil, en tanto que las inversiones requieren confianza en la justicia de los mercados, siendo el efecto de esta variable significativo para la muestra global -como se refleja en el Cuadro 5-, pero no así para los hogares con estudios universitarios, cuando la muestra se divide en dos grupos atendiendo a su nivel educativo. De forma análoga, Georgarakos e Inderst (2011) incluyen una variable referida a la consideración de si los derechos del consumidor están protegidos en relación con los servicios financieros, resultando también significativa en la muestra global.

Balloch *et al.* (2014) constatan, refiriéndose a la confianza que las personas depositan en las instituciones, que afecta positivamente a la probabilidad de tenencia de acciones o fondos de inversión en los Estados Unidos. Ahora bien, la confianza, variable que se deriva de las teorías psicológicas y conductuales del ahorro financiero, puede no ser únicamente abordada

como confianza en las instituciones, sino también como confianza en otras personas. Así, Georgarakos y Pasini (2011) constatan que la participación en el mercado de valores está positivamente relacionada con el hecho de tener mayores niveles de confianza en otras personas -confianza medida a nivel regional-, en línea con lo señalado por Changwony *et al.* (2015), quienes aducen que las personas confiadas son más propensas a considerar la información que reciben a valor nominal, siendo así más proclives a la participación en el mercado de valores. También Bucciol *et al.* (2017) encuentran que la confianza en otras personas afecta de forma positiva y significativa a la tenencia de activos con riesgo. Además, en aquellos hogares reacios a asumir riesgos, la confianza parece actuar como un sustituto imperfecto de la tolerancia al riesgo, de forma que las inversiones en activos con riesgo son más frecuentes y de mayor magnitud en hogares confiados.

Guiso *et al.* (2008) matizan que, aunque podría considerarse que la confianza tuviese un efecto especialmente relevante en el caso de la participación directa, lo cierto es que no se limita únicamente a este tipo de participación. Las personas que invierten en el mercado bursátil de forma indirecta, ya sea a través de un fondo de inversión, de una institución bancaria o de un bróker, necesitan también cierta confianza porque si bien es cierto que la actuación de un intermediario financiero reduce la necesidad de información (y por tanto de confianza), también puede dar lugar a comportamientos oportunistas. La confianza, por tanto, afectaría tanto a la participación directa como indirecta en el mercado de valores.

Brown y Taylor (2010), por otra parte, constataron que la confianza ejerce, de forma aislada, un efecto positivo y significativo sobre la tenencia de acciones; efecto que desaparece cuando se incluyen en el modelo variables de sociabilidad, confirmando, al menos en parte, que la sociabilidad podría actuar como *proxy* de la confianza. Guiso *et al.* (2008) señalan que las personas con mayor nivel educativo poseen información más fidedigna, de forma que el ambiente social que les rodea les afectará en menor medida. De esta forma, la educación -ya sea general o específica en el área financiera- podría conllevar un menor efecto de la variable confianza, como sucedería con la sociabilidad.

Guiso *et al.* (2008) constatan que los niveles de confianza -desde una doble vertiente: en primer lugar, como confianza depositada en otras personas; y, en segundo lugar, como confianza depositada en las instituciones bancarias- ejercen no solo un efecto estadísticamente positivo y significativo sobre la probabilidad de participación directa en el mercado bursátil, sino también sobre el porcentaje de activos con riesgo adquiridos y la proporción de riqueza invertida en acciones. Se confirma así que la confianza constituye otro de los potenciales determinantes del volumen invertido en el mercado bursátil. Balloch *et al.* (2014) evidencian que tanto la confianza en el mercado de valores como la confianza que una persona tiene en sí misma influyen positiva y significativamente sobre la cantidad invertida en el mercado de valores.

En base a la literatura financiera previa se formulan las siguientes hipótesis:

**H 17.1:** *Existencia de una relación positiva entre niveles altos de confianza y la probabilidad de inversión en activos financieros con riesgo.*

**H 17.2:** Existencia de una relación positiva entre niveles altos de confianza y el volumen de inversiones en activos financieros con riesgo.

### Sociabilidad

Hong *et al.* (2004) han profundizado en la relación entre dinamismo social y participación en el mercado bursátil, confirmando que aquellos hogares que participan en actividades sociales - en particular, conocer o visitar a las personas de su vecindario, o acudir a la iglesia- son más proclives a participar en mercados financieros. El hallazgo de la influencia positiva de la sociabilidad, a veces también referida como capital social, sobre la participación bursátil es compartida con otras investigaciones, a saber: Atella *et al.* (2012) para la muestra de países que tienen un sistema nacional de salud, y refiriéndose a la participación en actividades sociales, políticas o comunitarias; Brown y Taylor (2010), refiriéndose a diferentes medidas de sociabilidad, tales como la participación en actividades religiosas, el contacto con amistades, la práctica de deportes o la asistencia a clubes; Fernández-López *et al.* (2018) para el caso europeo, refiriéndose a la sociabilidad como la participación en actividades sociales, deportivas, políticas o relacionadas con la comunidad; o Georgarakos y Pasini (2011), quienes además constatan que cuando los niveles de confianza son bajos a nivel regional pueden de alguna forma compensarse con la sociabilidad<sup>77</sup>.

La explicación detrás de la influencia de la sociabilidad podría guardar relación con los ya mencionados “efectos de grupo”, según los cuales los costes de participación se verían reducidos cuando aumenta el número de personas que participan en el mercado bursátil, en tanto que los hogares que participan en actividades sociales pueden aprender de sus compañeros/as. En el caso particular del mercado bursátil, Hong *et al.* (2004) proponen dos vías a través de las cuales la interacción social podría influir en la participación: el aprendizaje observacional o el efecto “boca a boca” (*word-of-mouth*), que tendría lugar si unas personas aprenden de otras sobre cómo participar en el mercado; y como tema de conversación entre personas que participan en el mercado, al igual que pueden ser los temas deportivos o cinematográficos.

Tres son los elementos que componen la interacción social de acuerdo con Manski (1993). El primero de ellos, la interacción endógena, establece que el comportamiento de una persona puede variar con el comportamiento del grupo, pudiendo tener lugar esta interacción a través de la comunicación “boca a boca”, de normas sociales o de compartir temas de interés. El segundo elemento, la interacción exógena o contextual, establece que la propensión de una persona a comportarse de una determinada forma puede variar motivada por las características exógenas o externas de los componentes del grupo. Así, las pérdidas (ganancias) derivadas de la inversión en el mercado de valores de compañeros o vecinos restarán (otorgarán) atractivo a las inversiones que la persona en cuestión pueda realizar. Y el tercer elemento, el efecto correlacionado, atribuye los comportamientos similares de los miembros del grupo a sus similitudes tanto en características individuales como en el entorno institucional.

<sup>77</sup> Sociabilidad entendida como la participación de al menos uno de los miembros del hogar en alguna de las siguientes actividades: voluntariado, asistencia cursos de formación; asistencia clubes sociales, deportivos o de otra naturaleza; o participación en actividades promovidas por agrupaciones políticas o comunitarias

Changwony *et al.* (2015), conectando con la teoría de las redes sociales de Granovetter, han encontrado que un “lazo débil” (*weak tie*), medido a través de la participación en grupos sociales, tiene un efecto positivo y significativo en la participación bursátil, mientras que lo que definen como “lazo fuerte” (*strong tie*), y miden a través de la frecuencia con la que las personas hablan con las personas de su vecindario, no afecta de forma significativa a la participación. De forma análoga, Balloch *et al.* (2014) estudiaron el potencial efecto de la sociabilidad sobre la decisión de los hogares de participar en el mercado bursátil, así como sobre el volumen de inversiones realizadas. En ambos casos constataron que la sociabilidad ejerce un efecto positivo, pero una vez que se controla por la alfabetización bursátil, este efecto desaparece. Parecería así que la sociabilidad capta la asociación existente entre la participación en Bolsa y la cultura financiera sobre el mercado bursátil.

También Liang y Guo (2015) han constatado que la sociabilidad, medida de diferentes formas<sup>78</sup>, afecta positiva y significativamente a la probabilidad de disponer de cuentas de inversión en acciones. Dos son las vías a través de las cuales sugieren que la sociabilidad podría afectar a las decisiones financieras de los hogares, a saber: un efecto informativo y un efecto social multiplicador. El primero de estos efectos está relacionado con el intercambio de información, en la medida en que la comunicación “boca a boca” (*word-to-mouth*) con familiares o amistades facilita a los potenciales inversores aprender sobre diversos aspectos de los mercados financieros; mientras que el segundo efecto, se relaciona con el hecho de que los individuos pueden estar influidos, de forma pasiva, por las características o comportamiento de la comunidad en la que residen. Así, indican que si el comportamiento de una persona sociable está afectado por el comportamiento de las personas de su entorno, entonces una persona más sociable debería estar más influida y, en consecuencia, si esa persona sociable reside en una comunidad con una alta tasa de participación en el mercado bursátil será más proclive a participar en este mercado. Si bien Liang y Guo (2015) constatan que la interacción social, de forma aislada, afecta positivamente a la participación bursátil, encuentran que el acceso a internet parece mitigar su influencia, en particular, en lo que se refiere al efecto informativo.

La confianza podría relacionarse, como se refleja en el Cuadro 4, además de con las teorías psicológicas y conductuales por la afectación de las creencias individuales, con los costes de participación, ya que las personas confiadas tienden a tomar en consideración los consejos de otras personas, pudiendo reducir así los costes de búsqueda de información.

Tras la revisión previa de la literatura se formulan las siguientes hipótesis:

**H 18.1:** *Existencia de una relación positiva entre la participación en actividades sociales y la probabilidad de inversión en activos financieros con riesgo.*

**H 18.2:** *Existencia de una relación positiva entre la participación en actividades sociales y el volumen de inversiones en activos financieros con riesgo.*

<sup>78</sup> En la presente investigación se hace referencia a los resultados de la sociabilidad medida como gasto en comunicación sobre los ingresos familiares, que se sitúa por encima de la mediana de la muestra.

## Orientación política

La evidencia empírica ha constatado que las preferencias políticas están asociadas con las decisiones financieras (Changwony *et al.*, 2015). Así, Kaustia y Torstila (2011) encuentran que los votantes finlandeses que simpatizan con la izquierda parecen ser menos proclives a participar en el mercado de valores, lo que atribuyen a la idea de que los valores personales dictan ciertas decisiones. Percepciones negativas acerca del mercado de valores, que en ocasiones es visto como una fuente de avaricia, especulación o comportamiento no ético, pueden alejar a los individuos de la participación en el mercado bursátil, incluso ante la evidencia de que este mercado pueda superar a otros activos (Changwony *et al.*, 2015). Igualmente, Laakso (2010) constata a nivel empírico que las personas con una orientación política de derechas son más proclives a participar en el mercado bursátil.

No obstante, la revisión de la literatura financiera también pone de manifiesto que más que las preferencias hacia un determinado partido o ideas políticas, es el interés en la política en general lo que podría tener un impacto positivo sobre la participación bursátil. A este respecto, Bonaparte y Kumar (2013) encuentran con datos europeos y estadounidenses que las personas políticamente activas -aquellas que participan activamente en votaciones-, son más proclives a participar en este mercado, con independencia de su afiliación política, lo que atribuyen al hecho de que estas personas suelen seguir activamente las noticias políticas, aumentando así su probabilidad de exposición a noticias de carácter financiero, lo que reduciría los costes de búsqueda de información al serles más fácil aprender sobre inversiones, favoreciendo así la participación bursátil.

En una línea análoga, Changwony *et al.* (2015) constatan en el caso británico que, en relación con las personas que no están afiliadas a ningún partido político, aquellas afiliadas al partido Demócrata Liberal o al Partido Conservador, ambos representado ideologías diferentes, presentan mayores probabilidades de inversión bursátil, reforzando así el argumento de Bonaparte y Kumar (2013) de que la afiliación política -con independencia del partido- incrementa las probabilidades de participación financiera.

Vistos los argumentos anteriores, se plantean las siguientes hipótesis:

**H 19.1:** *Existencia de una relación positiva entre una orientación política de derechas y la probabilidad de inversión en activos financieros con riesgo.*

**H 19.2:** *Existencia de una relación positiva entre una orientación política de derechas y el volumen de inversiones en activos financieros con riesgo.*

En definitiva, revisado el estado del arte en materia de participación y volumen de inversiones en activos financieros con riesgo, a lo largo de este capítulo se han presentado los potenciales factores y variables que la literatura empírica ha referido que podrían ejercer un papel destacado en la explicación de tales decisiones financieras, haciendo hincapié en la necesidad de considerar variables más allá de lo estrictamente económico.

El presente capítulo concluye la Sección I de esta investigación, centrada en los fundamentos teóricos, y da inicio a la Sección II, de metodología, en la que se abordará el análisis de las principales fuentes estadísticas susceptibles para el análisis empírico de las decisiones financieras de los hogares españoles aquí consideradas (Capítulo 4), para posteriormente, referirse a la metodología propiamente dicha (Capítulo 5).



---

## **SECCIÓN II. METODOLOGÍA**

---







---

## **CAPÍTULO 4. LAS FUENTES ESTADÍSTICAS PARA EL ANÁLISIS DE LAS DECISIONES FINANCIERAS DE LOS HOGARES ESPAÑOLES**

---

- 4.1. INTRODUCCIÓN
- 4.2. LAS FUENTES ESTADÍSTICAS PARA EL ANÁLISIS DE LAS DECISIONES FINANCIERAS A NIVEL MICRO
- 4.3. LAS FUENTES ESTADÍSTICAS PARA EL ANÁLISIS DE LAS DECISIONES FINANCIERAS DESDE UNA PERSPECTIVA COMPARATIVA



## CAPÍTULO 4. LAS FUENTES ESTADÍSTICAS PARA EL ANÁLISIS DE LAS DECISIONES FINANCIERAS DE LOS HOGARES ESPAÑOLES

*“Parece razonable que la estadística -esto es, la cifra o la serie de cifras estadísticas- sea de vital importancia para la economía (...). Necesitamos la estadística no solo para explicar las cosas, sino también para saber con precisión qué es lo que hay que explicar (...). Es imposible entender cifras estadísticas si no se entiende cómo se han conseguido. También es imposible obtener de ellas información, o entender esa información una vez formulada para nosotros por los especialistas, sin entender los métodos mediante los cuales logran los especialistas ese resultado, o sin entender el fundamento epistemológico de esos métodos (...)” [Schumpeter (1954), p. 14].*

### 4.1. Introducción

Todo análisis económico debería constar de tres partes fundamentales, a saber: la historia económica, la estadística y la “teoría” (Schumpeter, 1954). Por ello, una vez presentada en los capítulos previos una síntesis de aquellas teorías que la historia económica señala como principales motivadoras de las decisiones de ahorro e inversión (Capítulo 1), así como un compendio de los potenciales factores o determinantes que, emanados de estas teorías, podrían afectar al ahorro financiero a través de planes de pensiones privados o de productos de inversión en el mercado bursátil (Capítulos 2 y 3), proseguimos en este capítulo adentrándonos en el parte metodológica de la investigación (Parte II).

La importancia de los datos estadísticos es más que evidente. Schumpeter (1954) se hacía eco de ello afirmando que “necesitamos la estadística no solo para explicar las cosas, sino también para saber con precisión qué es lo que hay que explicar” [Schumpeter (1954), p. 14]. Los datos, además de cuantificar los hechos económicos, contribuyen a la toma de decisiones y a la posibilidad de realizar comparaciones -en el tiempo o en el espacio-. Más concretamente, dentro de los datos, en esta investigación tienen especial relevancia aquellos de carácter micro, porque como se señala en BCE (2009), “la dinámica de los agregados económicos no solo está determinada por variables macroeconómicas, sino también por factores específicos de los hogares. Esto es particularmente cierto en el caso del consumo, ahorro y balance financiero de los hogares, que están determinados en gran medida por las expectativas sobre la renta futura individual (y su incertidumbre). Mas como consecuencia de que los factores específicos de los hogares permanecen ocultos en las estadísticas agregadas, su importancia solo puede ser medida a través de datos de nivel micro” [BCE (2009), p. 7].

El análisis empírico de las principales decisiones financieras que afrontan los hogares españoles puede realizarse, desde una óptica microeconómica e individual, a través del

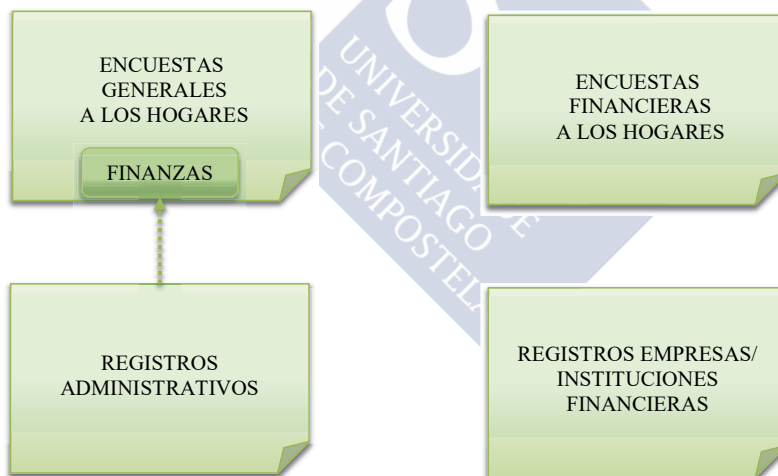
estudio de diferentes fuentes estadísticas de tipo secundario<sup>79</sup>. En lo que sigue, se presentarán dichas fuentes estadísticas con el objetivo de decidir cuál o cuáles son las más apropiadas para testar empíricamente las hipótesis de nuestra investigación.

Tras esta introducción, el capítulo se organiza de la siguiente forma: el segundo epígrafe continúa con un análisis descriptivo de las principales fuentes estadísticas susceptibles de análisis en esta investigación; y en el tercer epígrafe, se realiza un breve análisis comparativo de las bases de datos previamente descritas, justificando la elección de aquella -o aquellas- que protagonizará -protagonizarán- la parte empírica de esta investigación.

#### 4.2. Las fuentes estadísticas para el análisis de las decisiones financieras a nivel micro

La situación socioeconómica de individuos y/o hogares ha sido objeto de estudio en un importante número de estadísticas elaboradas por diversas instituciones públicas y privadas en diferentes niveles geográficos. La Figura 13 presenta, siguiendo lo expuesto por OCDE (2013) para el análisis de la riqueza de los hogares, las posibilidades de análisis de datos micro-nivel referidos a las finanzas de los hogares.

**Figura 13.** Las fuentes estadísticas de tipo secundario para el análisis de datos micro-nivel sobre decisiones financieras



Fuente: elaboración propia a partir de OCDE (2013)

<sup>79</sup> El análisis de las decisiones financieras de los hogares podría también ser llevado a cabo a través del estudio de datos de tipo primario. Estos datos presentan la gran ventaja de que, al ser diseñados *ad hoc*, se adaptan mejor a los objetivos de la investigación; no obstante, su alto coste -analizar una muestra representativa de la población española conllevaría un alto coste de tiempo, pero sobre todo económico- limita su uso en esta investigación en favor de los datos de tipo secundario.

Como se refleja en el gráfico anterior, las posibilidades de análisis de las decisiones financieras de los hogares con datos micro-nivel de tipo secundario son principalmente cuatro, a saber:

- i. Encuestas a los hogares llevadas a cabo con carácter general y persiguiendo diferentes objetivos, donde el análisis de las finanzas y la riqueza de los hogares queda relegada a un segundo plano -esto es, se escapa del objetivo principal de análisis-. Podríamos clasificar aquí a la *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe* que, aunque será posteriormente explicada, podemos avanzar que tiene por objeto analizar las condiciones socioeconómicas y de salud de las personas de edad más avanzada, dejando el análisis de las finanzas en un segundo plano como otro módulo más del cuestionario.
- ii. Encuestas a hogares cuyo objetivo principal es el análisis de sus decisiones financieras, aunque simultáneamente puedan recoger información sobre cuestiones demográficas o sociales. Ejemplos de esta tipología los constituirían la *Encuesta Financiera de las Familias* o la investigación *The EU Market for Consumer Long-Term Retail Saving Vehicles* llevada a cabo por *BME Consulting* para analizar las decisiones financieras de largo plazo en Europa durante el período 1999-2005.
- iii. Registros administrativos, que proveen información detallada sobre algún activo o pasivo que debe ser registrado, ya sea por razones fiscales o de otra naturaleza. Este tipo de datos presenta dos ventajas con respecto a datos de otra tipología: normalmente cubren a la totalidad de la población de una unidad administrativa (provincia, estado, país...) y, además, especialmente en el caso de los datos fiscales, se pone especial atención y dinero en asegurar su exactitud. No obstante, su uso está a menudo fuertemente limitado con el objetivo de mantener la privacidad de los hogares (OCDE, 2013), por lo que los datos suelen presentarse de forma agregada o altamente anonimizados.

En ocasiones, se complementa la información obtenida a través de encuestas con datos de registros administrativos, siempre y cuando se pueda identificar a la persona encuestada. A este respecto, en sus últimas ediciones, tanto la *Encuesta de Condiciones de Vida* como la *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe* para algunos países permiten esta fusión de datos.

- iv. Registros empresariales, principalmente de instituciones financieras, donde se aglutina información sobre la cartera de productos de sus clientes. Los datos procedentes de registros empresariales tienen la ventaja de que suelen actualizarse con bastante frecuencia, aunque presentan dos grandes desventajas: el mantenimiento de la privacidad y el hecho de que generalmente cubren ciertos segmentos de la población (por ejemplo, clientes de una institución concreta). Este último inconveniente podría solventarse si se combinasen registros o datos de diferentes instituciones, aunque ello supondría costes adicionales que estas instituciones no estarían dispuestas a asumir (OCDE, 2013).

Si bien ninguna de las posibles tipologías de datos que acabamos de mencionar resulta completamente informativa o libre de errores, para tratar de solventar los problemas de anonimización que afectan con más frecuencia a registros administrativos y empresariales, en esta investigación daremos cuenta de las diferentes encuestas -tanto de carácter general como específicas sobre cuestiones financieras- susceptibles de análisis de las finanzas familiares.

A este respecto, la revisión de la literatura financiera en materia de ahorro privado para la jubilación e inversión en el mercado de valores revela que la mayor parte de estudios previos se concentran en entornos de países anglosajones. En el ámbito geográfico estadounidense, dos son las fuentes estadísticas de referencia: la *Survey of Consumer Finances* y el *Health and Retirement Study*; mientras que en el británico destaca el *English Longitudinal Study of Ageing* (ELSA).

La primera fuente estadística, la *Survey of Consumer Finances* -o Encuesta sobre Finanzas del Consumidor-, vigente desde el año 1983<sup>80</sup> con una periodicidad trienal, es una encuesta personal basada en una muestra representativa de la población estadounidense. Aunque tiene una naturaleza de corte transversal, se han construido dos paneles de datos que abarcan los períodos 1983-1989 y 2007-2009, respectivamente. La encuesta contiene información demográfica y económico-financiera (sobre todo en lo referido a ingresos; pensiones; activos y pasivos) de las familias estadounidenses, complementada con información procedente de encuestas relacionadas con los sistemas de pensiones, así como encuestas previas llevadas a cabo por la Reserva Federal. Financiada por esta última institución, en colaboración con el Departamento del Tesoro, de su recolección de datos se encarga el organismo de investigación independiente *National Opinion Research Center (NORC)* de la Universidad de Chicago.

La estadística *Health and Retirement Study (HRS)* es un panel de datos longitudinal que, de forma bienal, desde su presentación en 1992, analiza una muestra representativa de aproximadamente 20.000 estadounidenses con edades superiores a los 50 años. Con un carácter multidisciplinar, *HRS* recoge información sobre aspectos económicos como ingresos, trabajo, activos o planes de pensiones; y de salud, como el estado de salud física o el funcionamiento cognitivo. Financiada por el *Instituto Nacional de Envejecimiento* y la *Administración de la Seguridad Social*, esta encuesta se centra en los cambios que experimenta la tasa de actividad y el estado de salud de los individuos en la etapa final de su vida laboral y en los años que le siguen.

Por su parte, el *English Longitudinal Study of Ageing (ELSA)* semeja ser en el Reino Unido la estadística homóloga del *Health and Retirement Study*. Su objetivo principal es recoger información multidisciplinar y longitudinal a través del sondeo de una muestra representativa de la población inglesa con una edad igual o superior a 50 años. Para ello, esta fuente estadística se centra en el análisis de datos objetivos y subjetivos, relacionados con la

<sup>80</sup> La *Survey of Consumer Finances* se inició con la publicación de datos referidos al año 1983, aunque cuenta con dos precursoras directas en la década de los sesenta: la *Survey of Financial Characteristics of Consumers* (SFCC), que analiza datos comprendidos entre 1962 y 1963; y la *Survey of Changes in Family Finances* (SCFF), que examina datos referidos a 1964.

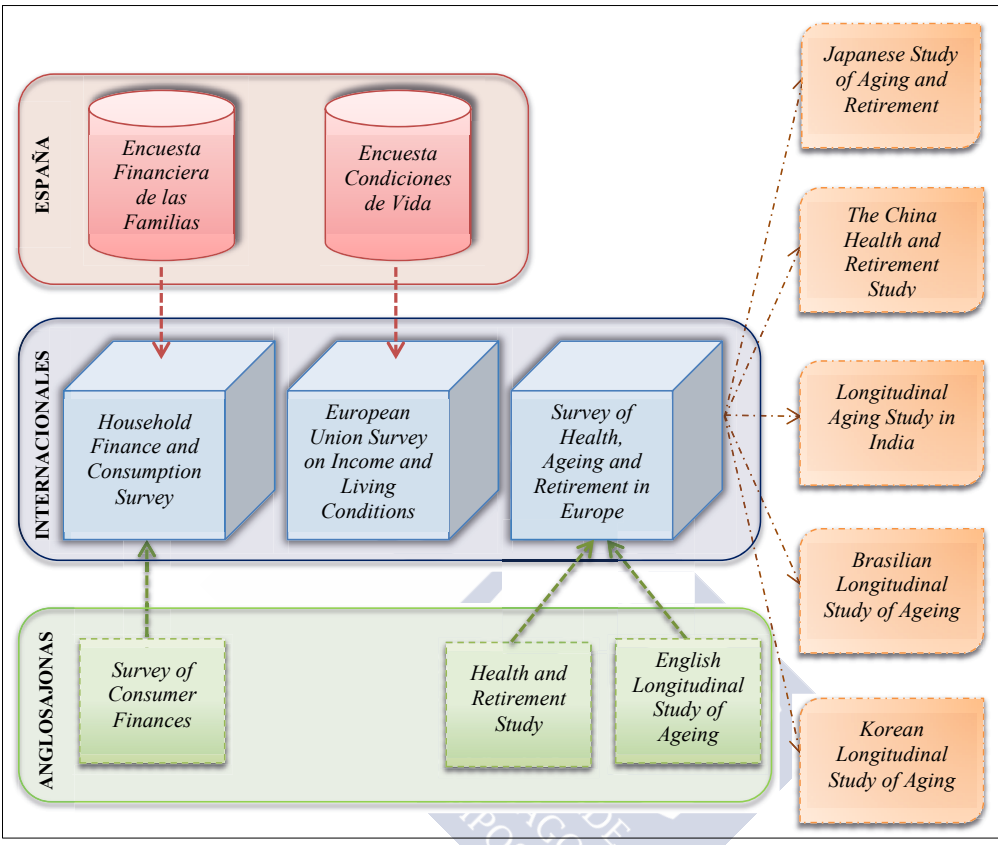
demografía, la salud y la situación social y económica de las personas encuestadas. Esta investigación empírica está financiada, en sus últimas ediciones, por el *Instituto Nacional de Envejecimiento* estadounidense, así como un consorcio integrado por distintos departamentos de gobierno británicos que participan en áreas relacionadas con el envejecimiento poblacional. Su publicación, de carácter bienal, se inició en el año 2002 gracias a una muestra construida a partir de datos anteriores, y más concretamente a partir de la estadística *Health and Safety Executive* llevada a cabo entre los años 1998 a 2001.

Las encuestas que hasta el momento hemos mencionado, aunque proporcionan información muy completa, no son susceptibles de análisis en este estudio -más allá de la realización de posibles análisis comparativos-, porque no analizan el caso de España, país que constituye el foco de estudio geográfico principal de esta investigación. Sin embargo, su inclusión y descripción en este capítulo resulta ineludible en vista de que: (a) constituyen, como posteriormente se menciona, el germen y modelo sobre el que se han diseñado algunas de las encuestas más representativas que analizan las finanzas de los hogares españoles, habiendo desarrollado los Estados Unidos un papel de liderazgo en la metodología de encuestas (Jürges, 2009); (b) han sido objeto de estudio en numerosas investigaciones en materia de ahorro financiero, como así se ha visto reflejado en la revisión de la literatura empírica; y (c) este país norteamericano es “un importante país de referencia, debido a su tamaño y a las particularidades de su estado de bienestar” [Jürges (2009), p. 13].

En lo que sigue de este epígrafe se detallan las fuentes estadísticas que podrían servir como base de nuestro análisis empírico, porque o bien han sido realizadas a la población española, o bien han sido llevadas a cabo en un ámbito geográfico más amplio, en el que España se encuentra incluida.

Siguiendo este criterio de clasificación, en lo que resta de este capítulo presentamos las bases de datos agrupadas en dos categorías: estadísticas a nivel nacional y estadísticas a nivel internacional -principalmente europeo-. La Figura 14 presenta una síntesis de dichas estadísticas, junto con las bases de datos comparables en el contexto anglosajón -representadas en color verde- y las bases de datos internacionales que han surgido a partir de la *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe* y resultan comparables con esta -representadas en color naranja-.

**Figura 14.** Las principales fuentes estadísticas sobre decisiones financieras en España y su comparabilidad



Fuente: Rey-Ares *et al.* (2016)

#### 4.2.1. Fuentes estadísticas nacionales

Las estadísticas nacionales susceptibles de análisis en esta investigación son dos: la *Encuesta Financiera de las Familias* y la *Encuesta de Condiciones de Vida*, ambas integrantes de sendas encuestas comunitarias, como se detallará en el sub-epígrafe siguiente.

##### 4.2.1.1. Encuesta Financiera de las Familias

La *Encuesta Financiera de las Familias* (EFF) es una fuente estadística oficial realizada por el Banco de España que busca obtener información sobre las condiciones financieras de las familias españolas, relacionando para ello rentas, activos, deudas y gastos, complementando así los datos agregados que recogen las Cuentas Financieras de la Economía Española. Esta



encuesta se realiza desde el año 2002 con una periodicidad trienal, de forma que hasta el momento han visto la luz cinco ediciones: 2002, 2005, 2008, 2011 y 2014.

La *EFF* incorpora el componente longitudinal al análisis a partir de la segunda edición, al entrevistar a algunos de los hogares que colaboraron en ediciones previas de la encuesta. Si bien, para complementar el componente longitudinal y asegurar los criterios de representatividad y sobre-muestreo, se ha diseñado una muestra de refresco (Banco de España, 2010).

La muestra de la *EFF*, diseñada a través de un sistema ciego a tres partes, resultado de la colaboración de tres instituciones (*Agencia Tributaria*, *Instituto Nacional de Estadística* y *Banco de España*) siguiendo un sistema anónimo de colaboración, incluye observaciones de todos los estratos económicos, aunque un elemento que caracteriza a todas las ediciones es el elevado sesgo hacia hogares con un alto nivel de riqueza. La justificación a este hecho parte de la consideración de que la distribución de la riqueza es muy asimétrica, de forma que algunos activos solo resultan accesibles a una pequeña parte de la población<sup>81</sup>. De ahí que cuando no se puede entrevistar a un gran número de hogares sea importante realizar un sobre-muestreo de aquellos que tienen un mayor nivel de riqueza, para así disponer de una muestra representativa del conjunto de la población, pero, sobre todo, de la riqueza agregada de la economía (Banco de España, 2010)<sup>82</sup>. Este sobre-muestreo se consigue gracias a la colaboración de la *Agencia Tributaria* y del *Instituto Nacional de Estadística* a partir de los registros de impuestos sobre riqueza individual -más concretamente, el Impuesto sobre el Patrimonio-, aunque preservando siempre los criterios de confidencialidad.

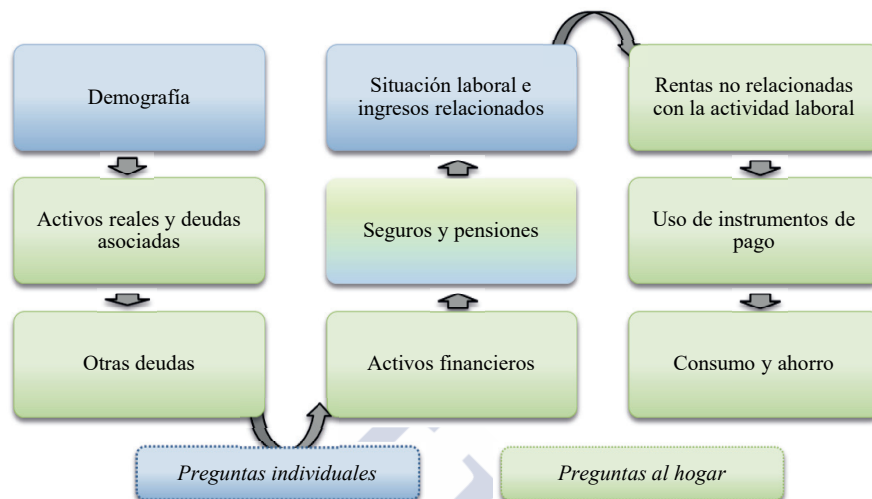
La recolección de datos de los hogares se realiza a través de una “entrevista personal asistida por ordenador”<sup>83</sup> (*CAPI -Computer Assisted Personal Interview-* por sus siglas en inglés), dividida en un total de nueve secciones principales: (1) características demográficas<sup>84</sup>, (2) activos reales y deudas asociadas, (3) otras deudas, (4) activos financieros, (5) seguros y pensiones, (6) situación laboral e ingresos relacionados, (7) rentas no relacionadas con la actividad laboral percibidas en el año natural anterior, (8) uso de instrumentos de pago, y (9) consumo y ahorro.

<sup>81</sup> Basándose en datos de la *Encuesta Financiera de las Familias* (EFF), Garrido y Alonso (2011) indican que los activos financieros de inversión están altamente concentrados en función de la riqueza. Así, afirman que “el 10% de los hogares españoles más ricos poseen entre el 75% y el 80% del total de estos activos” [Garrido y Alonso (2011), p. 270]. También Hospido (2010) indica que el 1% superior de la distribución posee el 13% de la riqueza; cifra que varían entre países hasta en 20 puntos porcentuales (32% en Estados Unidos).

<sup>82</sup> El tamaño muestral de la *EFF* 2005 es de 5.962 hogares. En una muestra aleatoria de ese tamaño, solo 52 hogares estarían en el 1% superior de la distribución de riqueza, frente a los 536 hogares de la *EFF* 2005. Conseguir ese número de hogares con una muestra aleatoria, supondría entrevista a 53.600 hogares.

<sup>83</sup> El uso de ordenadores minimiza los errores cometidos durante la fase de entrevista, sobre todo gracias a que facilita la planificación -o *routing*- de las preguntas, posibilita llevar a cabo comprobaciones durante la entrevista y almacena automáticamente los datos. También los/as entrevistadores/as juegan un papel destacado en la recolección de datos por hechos como el fomento de la participación y no abandono de las entrevistas o por minimizar los niveles de no respuesta ofreciendo, si es necesario, ayuda a través de instrucciones o indicaciones prediseñadas (OCDE, 2013).

<sup>84</sup> Las preguntas demográficas han sido redactadas con el objetivo de permitir la comparabilidad con preguntas similares de otras encuestas a hogares realizadas por el *Instituto Nacional de Estadística*; en particular, el *EU-SILC*, del que hablaremos en páginas posteriores (Bover, 2011).

**Figura 15.** Principales módulos del cuestionario de la *EFF*Fuente: elaboración propia a partir de Bover *et al.* (2014a)

Las unidades de análisis muestral son el hogar o los individuos, dependiendo de la pregunta planteada, como se refleja en la Figura 15. Así, en las preguntas referidas a los activos y a las deudas la unidad de análisis es el hogar, mientras que aquellas referidas a la situación laboral y los ingresos relacionados con esta se formulan a cada integrante del hogar mayor de 16 años. El tamaño muestral de hogares participantes en la encuesta está comprendido entre 5.000 y 6.000, dependiendo de la edición de la encuesta<sup>85</sup>.

La *EFF* permite la elaboración de estudios sobre la situación patrimonial de las familias españolas, así como sobre otros aspectos tales como el análisis de la respuesta del consumo ante cambios en los precios de la vivienda, la vulnerabilidad financiera de los hogares o las decisiones de financiación e inversión de estos. Los principales resultados de esta estadística ven la luz principalmente a través de Boletines Económicos, editados por el Banco de España (BCE, 2009), aunque también han originado la publicación de otras investigaciones, como las realizadas por Ampudia (2013), Moreno-Herrero *et al.* (2017) o Muñoz de Bustillo *et al.* (2010).

#### 4.2.1.2. Encuesta de Condiciones de Vida

La *Encuesta de Condiciones de Vida (ECV)* es una encuesta anual dirigida a los hogares que viene realizándose desde el año 2004<sup>86</sup> y tiene su antecesora en el *Panel de Hogares de la*

<sup>85</sup> El tamaño muestral asciende a 6.106 hogares participantes en la *EFF* 2011; 6.197 en la *EFF* 2008; 5.962 en la *EFF* 2005 y 5.143 en la *EFF* 2002.

<sup>86</sup> Hasta el año 2012 no se produjeron cambios metodológicos significativos; no obstante, un año más tarde, en 2013, se introdujo el uso de ficheros administrativos que permiten complementar la información relativa a los ingresos del hogar. También en ese momento se produjo un cambio en el año base, el 2004 para las encuestas hasta el año 2012; y el año base 2013 para las encuestas posteriores 2012.

*Unión Europea (PHOGUE)*<sup>87</sup>. Perteneciente al conjunto de operaciones estadísticas armonizadas de la Unión Europea, el objetivo principal de la *ECV* es proporcionar información sobre la distribución de ingresos y la cohesión social susceptible de comparación y armonización para el ámbito europeo.

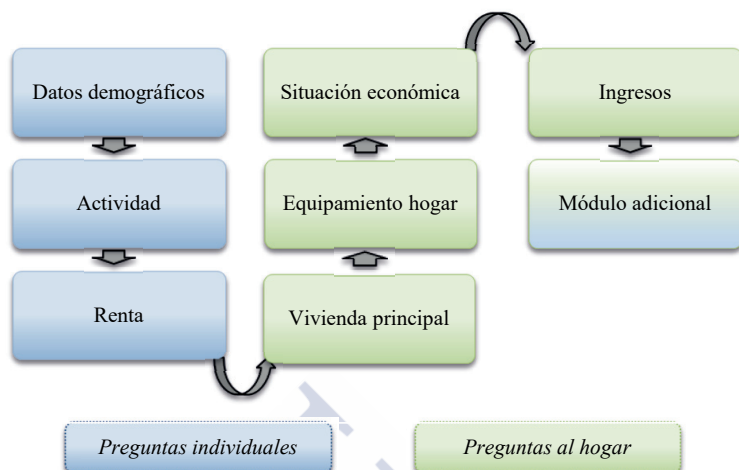
Concretamente, la *ECV* facilita información sobre los siguientes aspectos: (1) ingresos de los hogares privados y situación económica; (2) pobreza, privación, protección mínima e igualdad de trato; (3) empleo y actividad, así como cuidado de niños/as; (4) jubilaciones, pensiones y situación socioeconómica de las personas de edad; (5) vivienda y costes asociados; (6) desarrollo regional y movimientos migratorios; y (7) nivel de formación, salud y efectos de ambos sobre la condición socioeconómica. Adicionalmente, desde el año 2005 se han introducido módulos secundarios cada año que, de forma puntual, tratan temas específicos. Así, el cuestionario del año 2005 incluye un módulo adicional que investiga la transmisión intergeneracional de la pobreza, y se repite nuevamente en el 2011. Otros módulos adicionales versan sobre la participación social, la privación material, el bienestar, las necesidades básicas o las actividades sociales y de ocio.

Esta fuente estadística tiene un diseño de panel rotante en el que la muestra está integrada por cuatro sub-muestras independientes, cada una de las cuales es un panel de cuatro años de duración. Anualmente se renueva la muestra en uno de los paneles. En términos generales, la muestra de la *ECV* está integrada por 16.000 viviendas distribuidas en 2.000 secciones censales del territorio nacional, que se corresponden con aproximadamente unos 13.000 hogares y 35.000 personas. Las personas integrantes de dichos hogares son entrevistadas personalmente a través de tres cuestionarios básicos: una ficha de hogar, donde se recogen los datos básicos de los miembros del hogar; un cuestionario de hogar, que contiene información referida a la vivienda, al equipamiento o a la situación económica del hogar; y un cuestionario individual, con datos de actividad, renta personal, educación, salud... de cada miembro del hogar. Se definen como personas muestrales o personas panel aquellas de edad igual o superior a 14 años incluidas en la muestra del primer período.

La información recogida en los cuestionarios de la *ECV* se organiza en diferentes módulos - como se recoge en el Figura 16-, formulados a las dos unidades muestrales de análisis - individuos y hogares-.

---

<sup>87</sup> Encuesta con objetivos y características similares que abarca el período temporal comprendido entre los años 1994 y 2001.

**Figura 16.** Principales módulos del cuestionario de la *ECV*

El método de recogida de información empleado en la *ECV* es, principalmente, a través de entrevistas personales a las personas que integran cada uno de los hogares de la muestra, aunque con carácter excepcional, en caso de corrección de errores o de compleción de datos omitidos, pueden realizarse entrevistas telefónicas. La información recogida está referida al año de realización de la encuesta, con la salvedad de aquella relativa a la renta o ingresos, que suele concernir al año natural anterior a la entrevista como también ocurre en las restantes estadísticas aquí analizadas.

La revisión de la literatura realizada hasta el momento nos ha permitido constatar una carencia de investigaciones empíricas sobre decisiones financieras que hayan hecho uso de esta fuente estadística nacional. Únicamente destacaremos aquí las investigaciones de Rey-Ares *et al.* (2017) o Vivel *et al.* (2015) sobre el volumen de ahorro en planes de pensiones privados en España.

#### 4.2.2. Fuentes estadísticas internacionales

Las fuentes estadísticas a nivel internacional -sobre todo europeo- que aquí presentamos -la *Household Finance and Consumption Survey* y la *European Union Statistic on Income and Living Conditions*- se corresponden, salvo en el caso de la *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe*, con sendas ampliaciones espaciales de las encuestas nacionales detalladas en el punto anterior -la *Encuesta Financiera de las Familias* y la *Encuestas de Condiciones de Vida*, respectivamente-, conformando así fuentes estadísticas de carácter internacional, que resultan de la reunión de diversas fuentes estadísticas nacionales de naturaleza similar, previamente sometidas a un proceso de armonización para facilitar la realización de comparaciones internacionales.

#### 4.2.2.1. Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe

La *Encuesta sobre Salud, Edad y Jubilación en Europa*, más conocida como *SHARE* (*Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe*) por sus siglas en inglés, es un panel de datos transnacional y multidisciplinar que contiene información acerca del estatus socioeconómico, la salud y las redes sociales y familiares de más de 85.000 personas con una edad igual o superior a 50 años, además de sus cónyuges o parejas -de ser el caso-, con independencia de su edad.

Hasta la fecha, y desde su inicio en el año 2004, *SHARE* ha publicado seis ediciones de datos (2004/5, 2006/7, 2008/9, 2011, 2013 y 2015) con una periodicidad bienal o trienal, y se espera que vean la luz, al menos, cuatro nuevas ediciones hasta el año 2024. Seis de las ediciones publicadas (en concreto las referidas a los años 2004/5, 2006/7, 2011, 2013 y 2015) contienen información acerca de las circunstancias de vida de las personas encuestadas en el momento de realización de la encuesta. Por el contrario, la edición del año 2008/9, conocida como *SHARELIFE*, contiene información de vida de carácter retrospectivo; esto es, profundiza en la búsqueda de información acerca de las condiciones de vida durante la infancia, el historial laboral o la familia, entre otros aspectos, de las personas encuestadas.

**Figura 17.** Mapa de los países participantes en *SHARE*



Fuente: elaboración propia a partir de Börsch-Supan *et al.* (2013)

El número de países que hasta la fecha han participado en las diferentes ediciones de la encuesta asciende a veintiuno, de los cuales veinte son europeos (Alemania, Austria, Bélgica, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, España, Estonia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Polonia, Portugal, República Checa, Suecia y Suiza) y uno

asiático (Israel). La Figura 17 refleja, en color verde, los participantes en alguna de las ediciones de la encuesta, con la única excepción de Israel. Por su parte, el Cuadro 6 recoge la participación de los países arriba mencionados en las diferentes ediciones de la encuesta, así como el período temporal en el que se ha realizado el trabajo de campo.

**Cuadro 6.** Participación y trabajo de campo de los distintos países en las ediciones de *SHARE*

	1ª edición	2ª edición	3ª edición ( <i>SHARELIFE</i> )	4ª edición	5ª edición	6ª edición
Alemania	2004	2006/07	2008/09	2011/12	2013	2015
Austria	2004	2006/07	2008/09	2011	2013	2015
Bélgica	2004/05	2006/07	2008/09	2011	2013	2015
Croacia	-	-	-	-	-	2015
Dinamarca	2004	2006/07	2008/09	2011	2013	2015
Eslovenia	-	-	-	2011	2013	2015
España	2004	2006/07	2008/09	2011	2013	2015
Estonia	-	-	-	2010/11	2013	2015
Francia	2004/05	2006/07	2009	2011	2013	2015
Grecia	2004/05	2007	2008/09	-	-	2015
Hungría	-	-	-	2011	-	-
Irlanda	-	2007	2009/10	-	-	-
Israel	2005/06	2009/10	-	-	2013	2015
Italia	2004	2006/07	2008/09	2011	2013	2015
Luxemburgo	-	-	-	-	2013	2015
Países Bajos	2004	2007	2008/09	2011	2013	-
Polonia	-	2006/07	2008/09	2011/12	-	2015
Portugal	-	-	-	2011	-	2015
República Checa	-	2006/07	2008/09	2011	2013	2015
Suecia	2004	2006/07	2008/09	2011	2013	2015
Suiza	2004	2006/07	2008/09	2011	2013	2015

Fuente: elaboración propia a partir de Börsch-Supan *et al.* (2013)

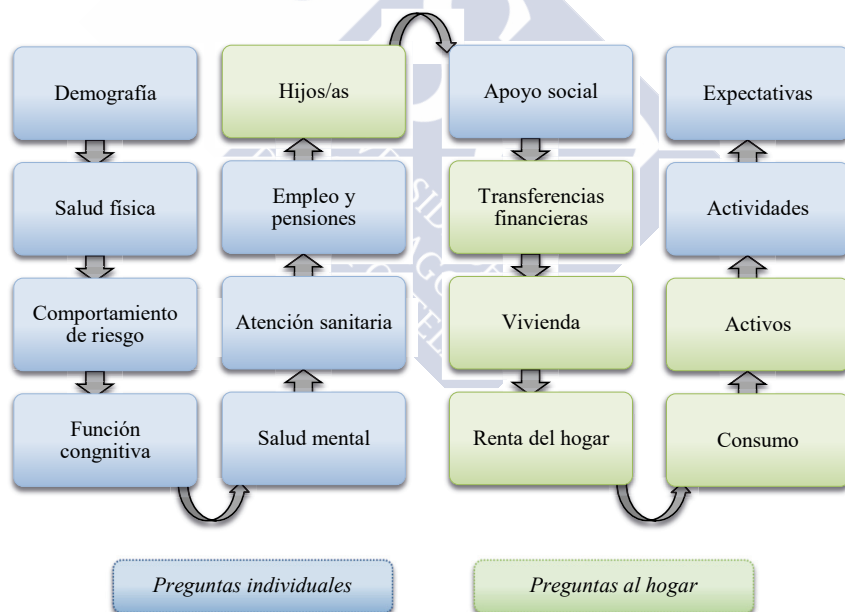
La población objetivo en *SHARE* está integrada por personas con una edad igual o superior a 50 años en el momento de realización de la encuesta, siempre y cuando tengan su domicilio habitual en un país que forme parte de la muestra, y no se encuentren en instituciones como cárceles u hospitales. De igual forma, se excluye a quienes desconozcan el idioma del país o se hayan trasladado a una dirección desconocida. Además de la población objetivo, también resultan elegibles los cónyuges o parejas de esta, con independencia de su edad. Gran parte de las personas entrevistadas en alguna de las ediciones de la encuesta son posteriormente entrevistadas en ediciones sucesivas, para así cumplir con la dimensión longitudinal de la encuesta, que otorga la posibilidad de analizar los mismos individuos a lo largo del tiempo. A esta muestra longitudinal se le añade una muestra de refresco.

El cuestionario de la encuesta consta de diferentes módulos, a saber: (1) información de partida; (2) datos demográficos; (3) salud física; (4) comportamientos de riesgo; (5) funciones cognitivas; (6) salud mental; (7) cuidado de la salud; (8) empleo y pensiones; (9) hijos/as; (10)

apoyo social; (11) transferencias financieras; (12) vivienda; (13) ingresos del hogar; (14) consumo; (15) activos; (16) actividades; y (17) expectativas. A pesar de que *SHARE* dispone de un cuestionario central (*core-questionnaire*) estable en el tiempo, las nuevas ediciones han venido acompañadas de pequeños cambios en algunas preguntas, así como de la introducción de nuevos módulos. En concreto, en lo que a este aspecto se refiere, a partir de la segunda edición se ha incorporado un módulo denominado *end-of-life*, que indaga sobre las razones y circunstancias de la muerte de personas que habían participado en ediciones previas de la encuesta; la cuarta edición incorpora un módulo referido a las redes sociales; y la quinta y última añade dos nuevos módulos, uno referido a la infancia (*mini-childhood*) y otro a tecnologías de la información, así como una batería de preguntas encaminadas a obtener información sobre exclusión social, que se incorporan a los módulos ya existentes. No obstante, estos módulos no siempre se mantienen en el cuestionario a lo largo del tiempo.

La unidad de análisis muestral principal es el individuo, aunque algunas de las preguntas se dirigen al hogar, como ocurre, por ejemplo, en el caso del consumo o los ingresos mensuales. La Figura 18 relaciona los módulos principales que integran el cuestionario, con las unidades de análisis muestral que se encargan de proporcionar la información de este.

**Figura 18.** Principales módulos del cuestionario de *SHARE* (ediciones 1, 2, 4, 5 y 6)



Fuente: elaboración propia a partir de Börsch-Supan *et al.* (2013)

*SHARE* es una encuesta de gran interés por la posibilidad que ofrece para hacer comparaciones entre países. Por una parte, en sí misma es una encuesta multinacional, donde los cuestionarios de los distintos países han sido armonizados y el proceso de generación de



datos -desde el muestreo hasta la traducción o el procesado de datos- han sido llevados a cabo bajo estrictos estándares de calidad, favoreciendo así la comparación internacional; y por otra parte, el cuestionario de *SHARE* se ha diseñado de forma armonizada con los cuestionarios de las estadísticas *Health and Retirement Study* (HRS) de los Estados Unidos y *English Longitudinal Study of Ageing* (ELSA) de Reino Unido, a la vez que ha servido como base para el diseño de nuevos cuestionarios sobre envejecimiento en otros países, como es el caso de los que se citan a continuación: *Japanese Study of Aging and Retirement* (JSTAR) en Japón; *The China Health and Retirement Study* (CHARLS) en China; *Longitudinal Aging Study in India* (LASI) en India; *Korean Longitudinal Study of Ageing* (KLOSA) en Corea del Sur o *Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto* (ELSA) en Brasil.

Así, cada país participante en *SHARE* dispone de un cuestionario común para todos los países integrantes de la muestra, además de un cuestionario específico. El proceso de armonización *ex-ante* de cuestionarios consiste en traducir el cuestionario genérico a las diferentes lenguas nacionales de los países que forman parte de la muestra, usando una herramienta de traducción en línea y procesándolos de forma automática a un *CAPI* común. Si bien, y a pesar de dicha armonización, debido a la diversidad de algunas variables, como ocurre en las áreas de educación y ocupación laboral, se necesita proveer medidas específicas que permitan una comparación estandarizada entre países -como ocurre con el *International Standard Classification of Education* (ISCED) en el área de educación-, además de una armonización *ex-post*.

El método de entrevista seguido en *SHARE* consiste principalmente en entrevistas personales asistidas por ordenador (CAPI), acompañadas en algunos casos de breves cuestionarios en papel a cumplimentar por las personas encuestadas. Si la persona a entrevistar ha fallecido, el módulo *end-of-life* se lleva a cabo a través de entrevistas presenciales (CAPI) o telefónicas (CATI) dirigidas a una persona que la represente -*proxy*-<sup>88</sup>.

Diversos autores y autoras se han hecho eco de esta fuente estadística a la hora de formular sus investigaciones empíricas, como es el caso de Atella *et al.* (2012), Cho (2014), Christelis *et al.* (2010), Fernández-López *et al.* (2018), Pumares *et al.* (2015) o Rey-Ares *et al.* (2015, 2016).

#### 4.2.2.2. Household Finance and Consumption Survey

La fuente estadística *Household Finance and Consumption Survey* -en adelante, *HFCS*-, promovida por la *Household Finance and Consumption Network*<sup>89</sup>, es el resultado de la armonización de diferentes encuestas nacionales que se llevan a cabo de forma descentralizada por las instituciones participantes, y que en el caso español se concreta en la

<sup>88</sup> En el caso de que la persona encuestada no pueda someterse a la entrevista (por razones de salud, por ejemplo), esta deberá ser respondida por una persona que la represente.

<sup>89</sup> La *Household Finance and Consumption Network*, establecida en 2006, es una red integrada por profesionales del *Banco Central Europeo*, de los distintos bancos nacionales de la Eurozona, de institutos nacionales de estadística (entre ellos los situados en Estonia, Francia, Finlandia, Hungría, Irlanda y Portugal), así como por expertos/as en el área de las finanzas del hogar que actúan como consultores/as.



*Encuesta Financiera de las Familias*, previamente mencionada en el apartado de estadísticas nacionales.

Esta estadística internacional recoge información de carácter económico, financiero y demográfico de más de 84.000 (62.000) hogares<sup>90</sup> de un total de veinte (diecisiete) países integrantes de la Unión Europea para la segunda (primera) edición de la encuesta. En particular, la *HFCS* analiza datos micro referidos a Alemania, Austria, Bélgica, Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, España, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Italia, Letonia, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia y Portugal<sup>91</sup> (ver Figura 19).

**Figura 19.** Mapa de los países participantes en la *HFCS*



Fuente: elaboración propia a partir de OCDE (2013)

La encuesta cubre hogares privados que residen en el territorio nacional de los países objeto de estudio, con independencia de la nacionalidad de sus miembros, en el momento en el que se realiza la encuesta. Se excluyen de la población objetivo las personas que residen en instituciones. El Cuadro 7 recoge algunos aspectos a destacar de las encuestas nacionales de los países participantes, tales como la institución responsable o la realización de sobre-muestreo de los hogares con mayor nivel de riqueza.

<sup>90</sup> El tamaño muestral neto varía para cada país, no necesariamente de forma proporcional a su tamaño (OCDE, 2013). Así, el tamaño de la muestra de la segunda edición oscila desde los niveles más elevados en Francia o Finlandia, con 12.035 y 11.030 encuestas completas, hasta los niveles más bajos en Letonia o Malta, con 1.202 y 999 encuestas, respectivamente. El tamaño muestral neto para el caso español asciende a 6.106 hogares.

<sup>91</sup> Estonia e Irlanda no han participado en la primera edición de la encuesta, como tampoco Hungría, Letonia y Polonia. En el caso de Estonia, aunque este país forma parte de la Unión Europea desde el año 2004, no es hasta el año 2011 cuando adopta el euro como moneda única y pasa a integrar la eurozona. En consecuencia, la participación de este país en la *HFCS* tiene lugar a partir de la segunda edición.

**Cuadro 7.** Aspectos a destacar de las encuestas nacionales de la *HFCS* (segunda edición)

País	Institución responsable	Año referencia <sup>a</sup>	Componente panel entre ediciones	Sobre-muestreo hogares con mayor nivel de riqueza
Alemania	<i>Deutsche Bundesbank</i>	2014	Sí	Regional
Austria	<i>Oesterreichische Nationalbank</i>	2014		No
Bélgica	<i>Banque Nationale de Belgique</i>	2014	Sí	Regional
Chipre <sup>b</sup>	<i>Central Bank of Cyprus</i>	2014	Sí	Sí
Eslovaquia	<i>Národná banka Slovenska</i>	2014		Regional
Eslovenia	<i>Banka Slovenije</i>	2014		No
España	<i>Banco de España</i>	2011	Sí	Sí
Estonia	<i>Eesti Pank</i>	2013 <sup>c</sup>		Sí
Finlandia	<i>Suomen Pankki – Finlands Banks</i>	2013		Sí
Francia	<i>Banque de France; INSEE</i>	2014		Sí
Grecia	<i>Bank of Greece</i>	2014		Regional
Hungría	<i>Hungarian National Bank; Hungarian Central Statistical Office</i>	2014		Regional
Irlanda	<i>Central Bank of Ireland; Central Statistics Office</i>	2013		Regional
Italia	<i>Banca d'Italia</i>	2014	Sí	No
Letonia	<i>Latvijas Banka</i>	2014		Sí
Luxemburgo	<i>Banque Centrale du Luxembourg</i>	2014		Sí
Malta	<i>Central Bank of Malta</i>	2013	Sí	No
Países Bajos	<i>De Nederlandsche Bank</i>	2013	Sí	No
Polonia	<i>National Bank of Poland; Central Statistical Office of Poland</i>	2013		Regional
Portugal	<i>Instituto Nacional de Estatística; Banco de Portugal</i>	2013		Sí

NOTA: <sup>a</sup> Se incluye aquí el año de referencia de las diferentes encuestas nacionales para la elaboración de la segunda edición de la *HFCS*. <sup>b</sup> La República de Chipre es reconocida por todos los países miembro de las Naciones Unidas, exceptuando Turquía. La información contenida en el cuadro hace referencia al área contralada de forma efectiva por el Gobierno de la República de Chipre.

Fuente: elaboración propia a partir de BCE (2016)

Uno de los rasgos distintivos de la *HFCS* es que las encuestas de riqueza de los países son parte de un proyecto que sigue una metodología de armonización *ex-ante*. Así, las instituciones responsables de llevar a cabo la encuesta en cada país disponen de un modelo de cuestionario general que pueden utilizar como referencia, aunque gozan de cierta flexibilidad a la hora de diseñar las preguntas, para adaptarlas a las circunstancias, mercados y productos financieros de cada país.

En resumen, la *HFCS* se compone de un conjunto de variables principales que todos los países integrantes de la encuesta envían al *Banco Central Europeo* en base a unas normas y definiciones previamente acordadas. Adicionalmente, los países pueden recoger información acerca de otras variables estandarizadas, pero cuya recolección es voluntaria, de forma que solamente podrían compararse con la información que otros países proveen (BCE, 2013).

Al igual que sucedía con la *Encuesta Financiera de las Familias*, también la mayor parte de estadísticas nacionales integrantes de la *HFCS* realizan un sobre-muestreo de las personas con mayores niveles de riqueza, principalmente debido a que: (a) “la distribución de la riqueza es muy desigualitaria”; y (b) “la sofisticación de la cartera de productos aumenta con el nivel de renta, de forma que ciertos instrumentos financieros son adquiridos casi exclusivamente (y en grandes cantidades) por los hogares más ricos” [OCDE (2013), p. 211]. Una selección aleatoria de participantes -sin sobre-muestreo- se traduciría en un estimador de la distribución de la riqueza estadísticamente ineficiente (OCDE, 2013), que podría no reflejar la verdadera distribución y composición de la cartera de los hogares. En consecuencia, alcanzar un cierto nivel de precisión implicaría bien una muestra elevada (y costosa); o bien, si se diseña eficientemente, una muestra que incluya un número más que proporcional de hogares ricos (BCE, 2011).

El trabajo de campo para la primera edición de la encuesta, publicada en 2013, ha sido realizado principalmente entre los años 2010 y 2011, mientras que en el caso de la segunda edición, que ha visto la luz en el año 2016, el trabajo de campo ha tenido lugar entre el año 2013 y la primera mitad del año 2015. Como refleja el Cuadro 7, el año de referencia mayoritario en la segunda edición de la *HFCS* ha sido el 2014, siendo relevantes las diferencias que puedan tener lugar entre el año de referencia para los valores de los activos reales y financieros, muchos de los cuales han experimentado una considerable reducción durante la crisis de la deuda soberana europea (BCE, 2016).

La *HFCS* tiene por tanto un carácter longitudinal, estando prevista su publicación trienal para la mayor parte de los países. Si bien, debe puntualizarse que en el caso de algunas estadísticas de los países de la zona euro podríamos hablar de la existencia de datos de panel para las ediciones ya publicadas, como así se refleja en el Cuadro 7.

La información de la encuesta, comparable con la *Survey of Consumer Finances* estadounidense, se recoge principalmente a través de cuestionarios *CAPI*, donde la persona entrevistadora dispone de un ordenador que facilita la recolección de los datos en presencia de la persona encuestada<sup>92</sup>.

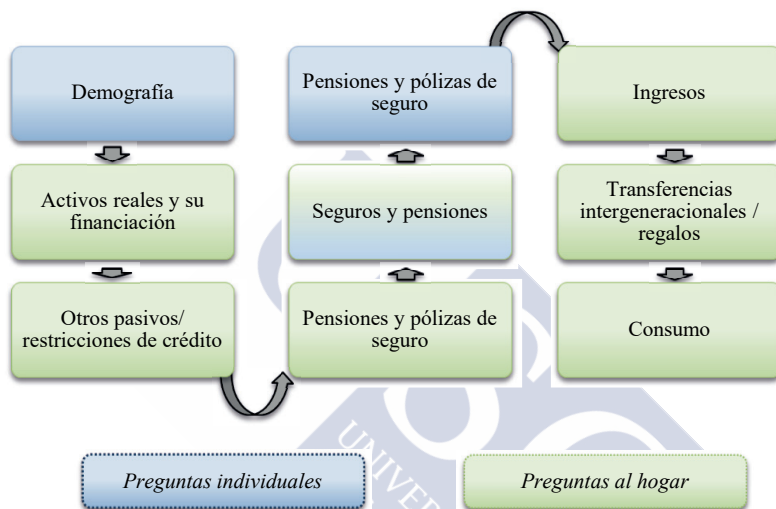
La información recogida en la *HFCS* se organiza en nueve módulos principales, a saber: (1) demografía; (2) activos reales y su financiación; (3) otros pasivos/restricciones de crédito; (4) empresas privadas/activos financieros; (5) consumo; (6) transferencias intergeneracionales/regalos; (7) ingresos; (8) pensiones y pólizas de seguros; y (9) empleo. Estos módulos se dividen dos secciones: por una parte, aquellos cuyas preguntas se dirigen al hogar como un todo -respondidas únicamente por el entrevistado principal, que es aquel miembro del hogar con más conocimiento de las finanzas del mismo-; y, por otra parte, los módulos cuyas preguntas se dirigen a los individuos del hogar -respondidas por todos los

<sup>92</sup> La única excepción se produce en los Países Bajos, donde la entrevista no se realiza de forma presencial, sino a través de un ordenador con conexión a internet o CAWI (*Computer Assisted Web-based Interviewing*).

miembros del hogar de edades iguales o superiores a los 16 años- (OCDE, 2013). La Figura 20 detalla esta información.

Las investigaciones que resultan de la explotación de datos de la *HFCS* son menores debido a su relativamente reciente publicación. En el campo de las decisiones financieras destacaremos las investigaciones de Arrondel *et al.* (2016) o Bover *et al.* (2014), este último más centrado en aspectos relativos al endeudamiento.

**Figura 20.** Principales módulos del cuestionario de la estadística *HFCS*



Fuente: elaboración propia a partir de OCDE (2013)

#### 4.2.2.3. *European Union Statistics on Income and Living Conditions*

La *Estadística sobre Ingresos y Condiciones de Vida de la Unión Europea* o *European Union Statistics on Income and Living Conditions* -en adelante, *EU-SILC*-, el homólogo en el contexto europeo a la *Encuesta de Condiciones de Vida* española, es un instrumento de referencia cuyo objetivo es la producción sistemática de estadísticas comparables y actualizadas sobre la distribución de los ingresos, la pobreza, la exclusión social y las condiciones de vida en diferentes países del continente europeo. Coordinada centralmente por la Oficina de Estadística de la Unión Europea -*Eurostat*-, esta fuente estadística proporciona dos tipos de datos -de carácter transversal y longitudinal- para 27 países integrantes de la Unión Europea, además de Croacia, Islandia, Noruega, Suiza y Turquía -ver Figura 21-.

**Figura 21.** Mapa de los países participantes en la *EU-SILC*



Fuente: elaboración propia a partir de Atkinson y Marlier (2010)

El proyecto *EU-SILC* dio comienzo en el año 2003 gracias a un acuerdo entre seis Estados Miembros (Austria, Bélgica, Dinamarca, Grecia, Irlanda y Luxemburgo), además de Noruega. Un año más tarde, en 2004, se inició como fuente estadística para la UE-15 (exceptuando Alemania, Países Bajos y Reino Unido) y Estonia, Noruega e Islandia; y continúa hasta la actualidad, con la progresiva incorporación de nuevos países, como refleja el Cuadro 8. Su aparición ha tomado el relevo del *European Community Household Panel* o *Panel de Hogares de la Unión Europea* (PHOGUE)<sup>93</sup>.

<sup>93</sup> El PHOGUE surgió como respuesta a las necesidades de información no cubiertas por encuestas ya existentes, como la *Encuesta de Población Activa* (EPA), la *Encuesta de Presupuestos Familiares* (EPF) y las fuentes administrativas que contienen información sobre las rentas individuales y de los hogares en cada país miembro de la Unión Europea. Diseñada en conjunto por todos los estados miembros, esta estadística comunitaria fue realizada entre los años 1994 y 2001 con una periodicidad anual, siendo posteriormente reemplazada en el periodo 2003/2004 por la *EU-SILC*; encuesta de naturaleza y objetivos similares.

**Cuadro 8.** Implementación de la *EU-SILC*

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
EU-27											
Alemania											
Austria											
Bélgica											
Bulgaria											
Chipre											
Croacia											
Dinamarca											
Eslovaquia											
Eslovenia											
España											
Estonia											
Finlandia											
Francia											
Grecia											
Hungría											
Irlanda											
Islandia											
Italia											
Letonia											
Lituania											
Luxemburgo											
Malta											
Noruega											
Países Bajos											
Polonia											
Portugal											
Reino Unido											
República Checa											
Rumanía											
Suecia											
Suiza											
Turquía											

Fuente: Atkinson y Marlier (2010)

La *EU-SILC* se ha basado en la idea de instaurar, más que una “encuesta” común, un “marco” común. El establecimiento de este marco ha traído consigo la definición de las listas armonizadas de variables primarias y secundarias que los países deben enviar a *Eurostat*; las directrices, procedimientos o conceptos (hogar e ingresos) comunes; así como clasificaciones enfocadas a favorecer la comparabilidad de la información.

Con la idea de potenciar este marco y alejarse del establecimiento de una encuesta global, *Eurostat* recomendaba el uso de fuentes estadísticas previamente existentes en el ámbito

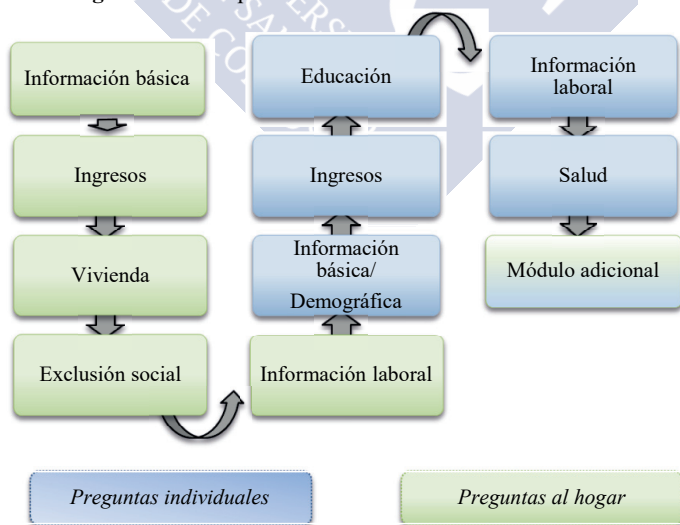
nacional, bien encuestas por muestreo o bien basadas en registros administrativos. En el caso español, dado que no existía en aquel entonces una fuente estadística que respondiese a estos preceptos, se optó por la realización de una nueva encuesta que se concretó en la *Encuesta de Condiciones de Vida*, presentada en el apartado de estadísticas nacionales.

La población objetivo de la *EU-SILC* incluye a todos los hogares privados<sup>94</sup> y a sus miembros con edad igual o superior a 16 años residentes en el territorio de los países analizados en el momento en el que se lleva a cabo la recolección de datos.

La *EU-SILC* se compone de un listado de variables objetivo, basadas en una serie de directrices comunes a todos los países participantes. Estas variables pueden clasificarse en dos grupos - variables primarias y variables secundarias-, atendiendo entre otros aspectos, a su periodicidad. Las variables primarias se recopilan anualmente, tanto a nivel individual como a nivel del hogar -las dos unidades de análisis muestral-, como se resume en la Figura 22. A nivel individual las variables podrían agruparse en cinco módulos: (1) información básica y cuidado de hijos/as, (2) educación, (3) salud, (4) trabajo, e (5) ingresos; mientras que a nivel hogar, los módulos serían: (6) información básica, (7) vivienda, (8) carencias materiales, e (9) ingresos.

Las variables secundarias, recopiladas con una frecuencia igual o superior a los cinco años, integran lo que se conoce como módulos *ad-hoc*, que incluyen información relativa a temas específicos, tanto a nivel individual como del hogar. Los temas cubiertos por estos módulos abarcan desde la participación social -año 2006-, el sobreendeudamiento y la exclusión financiera -año 2008-, hasta el bienestar -año 2013-.

**Figura 22.** Principales módulos de la estadística *EU-SILC*



Fuente: elaboración propia a partir de Atkinson y Marlier (2010)

<sup>94</sup> De esta forma, las personas que en el momento de la recolección de datos se encuentren residiendo en hogares colectivos o institucionales, tales como hospitales, residencias de la tercera edad, prisiones o internados, son excluidas de la muestra.

El tamaño de la muestra global de *EU-SILC* varía dependiendo de la naturaleza transversal o longitudinal. Así, en el caso de los hogares el tamaño es, aproximadamente, de 130.000 o 100.000, dependiendo, respectivamente, del corte transversal o longitudinal de la muestra; si nos referimos a personas mayores de 16 años, el tamaño de la muestra se sitúa, en ambos casos, por encima de las 200.000 personas.

Entre las investigaciones que hacen uso de los instrumentos estadísticos agrupados bajo la denominación de *EU-SILC*, la mayor parte de ellas se centran en el análisis de las condiciones de vida (riesgo de pobreza, calidad de vida, exclusión social, privación material...), como ocurre con el libro editado por Atkinson y Marlier (2010). No hemos encontrado publicaciones recientes que analicen la toma de decisiones financieras a través de los datos proporcionados por esta fuente estadística internacional.

### **4.3. Las fuentes estadísticas para el análisis de las decisiones financieras desde una perspectiva comparativa**

En este epígrafe se analizan de forma comparativa las bases de datos previamente presentadas, resumiendo sus características más relevantes a la hora de ser utilizadas en análisis empíricos, para, posteriormente, elegir aquella/s fuente/s estadística/s más apropiadas para testar las hipótesis planteadas en la revisión previa de la literatura.

#### **4.3.1. Características principales a nivel comparativo**

Las bases de datos analizadas en esta investigación comparten una serie de rasgos que podrían afectar a la calidad de los datos analizados, y que pasan a enumerarse a continuación: (a) las preguntas referidas a cuestiones de índole económica o financiera presentan generalmente un mayor porcentaje de no respuesta, como consecuencia de la negativa de algunas personas entrevistadas a la hora responder a este tipo de cuestiones, por lo que se necesita llevar a cabo imputaciones de estos valores; (b) el abandono (o *attrition*) de la muestra longitudinal por parte de individuos u hogares, lo que impide su seguimiento en el tiempo; o (c) la subjetividad, presente en cuestiones como la percepción del estado de salud por parte de las personas encuestadas, que podría diferir de los datos objetivos en la medida en que se ven afectados por los pensamientos y emociones de la persona.

Además, existen otros inconvenientes, aunque estos no son compartidos por las cinco estadísticas analizadas. En particular, con respecto a la significatividad y representatividad de la muestra, es necesario mencionar la presencia de sesgos en la *Encuesta Financiera de las Familias* y su homóloga la *Household Finance and Consumption Survey*, donde hay una sobrerrepresentación de las personas con mayores niveles de riqueza en respuesta a la distribución asimétrica de la misma; o en la estadística *SHARE*, donde hay un sesgo hacia personas de más edad, aunque en este último caso como resultado de la naturaleza de la encuesta, dirigida principalmente a personas de 50 o más años.



Centramos ahora nuestra atención en la síntesis de las principales características de las cinco fuentes estadísticas susceptibles de análisis en esta investigación. En el Cuadro 9 se resume la información relativa a la fuente estadística oficial, las unidades de análisis muestral, el ámbito geográfico y poblacional, el tamaño de la muestra, el período temporal, el carácter longitudinal, la periodicidad, la comparabilidad intra e inter-nacional, los módulos principales, el método de recogida o el acceso al fichero de micro-datos. Aunque es cierto que muchas de estas características han sido enumeradas en el epígrafe previo de este capítulo, nos gustaría volver nuevamente sobre alguna de ellas con el objetivo de mostrar los principales rasgos diferenciadores entre las fuentes analizadas.

Las cinco bases de datos son coordinadas por fuentes estadísticas oficiales -bancos centrales en el caso de la *EFF* y la *HFCS*; institutos de estadística en el caso de la *ECV* y la *EU-SILC*; y la Comisión Europea en el caso de *SHARE*-; y analizan dos tipos de unidades muestrales -individuos y hogares-, aunque difieren en cuanto al ámbito poblacional. A este respecto, todas las estadísticas, exceptuando la *SHARE*, se dirigen a hogares con miembros de edad igual o superior a 16 años, siendo más elevada la edad de la población objetivo en la estadística *SHARE*, dirigida principalmente a personas con edades iguales o superiores a los 50 años.

En lo que atañe al carácter longitudinal de las fuentes estadísticas, todas las encuestas permitirían la realización de análisis de corte longitudinal a nivel europeo, aunque no en todos los casos podría hacerse el seguimiento de las mismas -o al menos una parte- personas encuestadas (datos de panel).

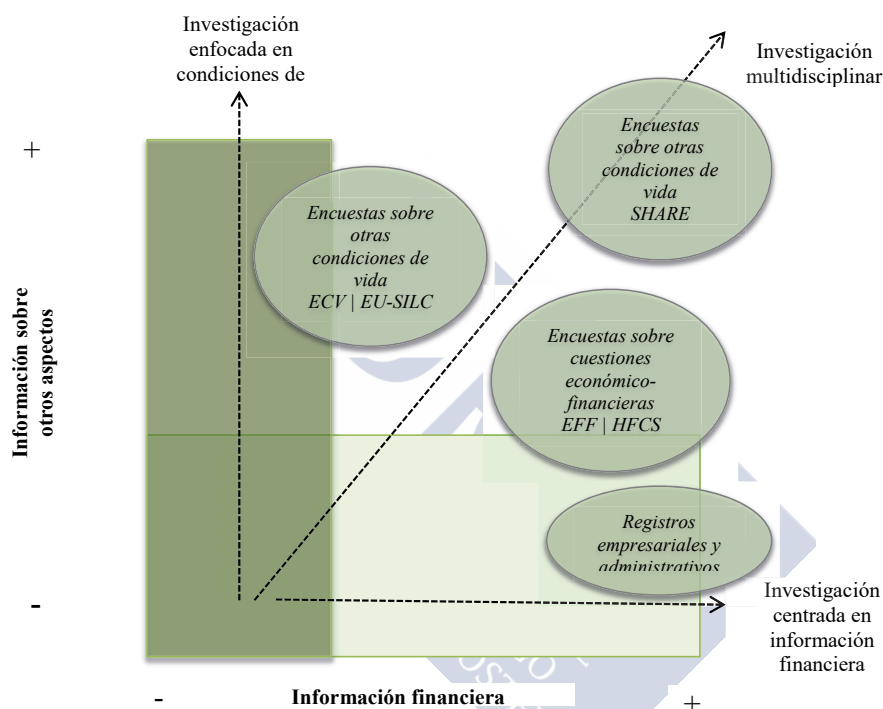
La periodicidad de las fuentes estadísticas mencionadas constituye otra de las características diferenciadoras. Así, mientras que la *Encuesta Financiera de las Familias* se publica trienalmente, la *Encuesta de Condiciones de Vida* presenta una frecuencia temporal menos dilatada, publicándose de forma anual; y a medio camino entre ambas se encuentra la *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe*, cuyas publicaciones se realizan de forma bienal o trienal.

Las diferentes estadísticas que se recogen a lo largo del capítulo permiten la realización de análisis multinacionales para los países en los que se llevan a cabo las encuestas, pero además, en los casos de la *Encuesta Financiera de las Familias* y de la *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe*, las comparaciones podrían extenderse a los Estados Unidos, pues estas estadísticas resultan comparables con sendos instrumentos estadísticos homólogos en el contexto norteamericano, como son, respectivamente, la *Survey of Consumer Finances* y el *Health and Retirement Study*, ampliamente analizados en la literatura financiera previa. Se menciona la comparabilidad con las encuestas estadounidenses principalmente por dos motivos, como recoge Jürges (2009): en primer lugar, como consecuencia del destacado papel que los Estados Unidos ha jugado en el diseño y desarrollo de la metodología de encuestas sobre finanzas, que posteriormente han constituido el germen y modelo sobre el que se han diseñado algunas de las encuestas más representativas que analizan las finanzas de los hogares

españoles; y en segundo lugar, porque el país norteamericano constituye una “referencia, debido a su tamaño y a las particularidades de su estado de bienestar” [Jürges (2009), p. 11].

También el contenido es otra de las características diferenciadoras de las bases de datos mencionadas (Figura 23).

**Figura 23.** Clasificación de las principales encuestas a hogares españoles y europeas de acuerdo con su contenido principal



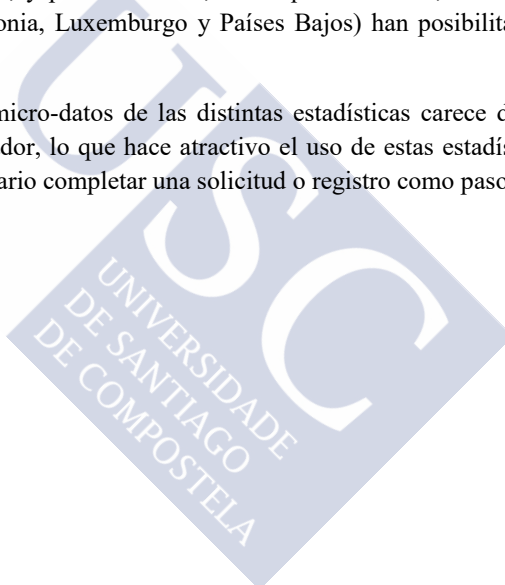
Fuente: Rey-Ares et al. (2016)

A este respecto, aunque todas ellas permiten el análisis de las decisiones financieras de participación en esquemas privados de pensiones y de participación en el mercado de valores, es la *EFF*, la que como su propio nombre refleja, hace un análisis más profuso de las finanzas de los hogares españoles. Por su parte, la encuesta *ECV*, y su homóloga en Europa, se centran más en las condiciones de vida -situación económica, pobreza y privación material- de los hogares, dejando en un plano secundario las finanzas del hogar, como también ocurre en el caso de la estadística *SHARE*, más focalizada en las condiciones de salud y edad de las personas mayores en Europa. No obstante, la *SHARE* presenta la gran ventaja, frente a las demás, de que al ser una encuesta multidimensional permite analizar la influencia de cuestiones como la salud, las redes sociales o los aspectos psicológicos sobre las decisiones de

ahorro financiero, dando así cabida a los postulados más modernos, relacionados con la *behavioral finance*.

El método de recogida de información predominante en las tres bases de datos es el de la entrevista personal asistida por ordenador, que en el caso de la *ECV* puede complementarse con entrevistas telefónicas y con información procedente de registros administrativos. La posibilidad de conectar la información obtenida a través de las encuestas con datos administrativos tiene un doble objetivo: por una parte, los datos administrativos pueden complementar la información de la encuesta, en vista de que la información proporcionada por las personas encuestadas es a menudo incompleta e inadecuada; y por otra, pueden además validar la información de la encuesta (Calderwood y Lessof, 2009). Esta opción, además de en la *ECV* -desde el año 2013-, está disponible en la estadística *SHARE* para algunos países. Concretamente, Alemania ha protagonizado la experiencia piloto en la tercera edición de esta estadística, y posteriormente, en la quinta edición, cinco países adicionales (Austria, Dinamarca, Estonia, Luxemburgo y Países Bajos) han posibilitado esta asociación de datos.

El acceso al fichero de micro-datos de las distintas estadísticas carece de coste económico para el personal investigador, lo que hace atractivo el uso de estas estadísticas. No obstante, en algunos casos es necesario completar una solicitud o registro como paso previo.



Cuadro 9. Bases de datos: análisis comparativo

Fuente oficial estadística		Encuesta Financiera de las Familias (EFF)	Household Finance and Consumption Survey (HFCS)	Encuesta de Condiciones de Vida (ECV)	European Union Statistics on Income and Living conditions (EU-SILC)	Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE)
		Banco de España	Banco Central Europeo	Instituto Nacional de Estadística	Eurostat	Comisión Europea
Unidad de análisis	Individuo	✓	✓	✓	✓	✓
	Hogar	✓	✓	✓	✓	✓
Ámbito poblacional		Hogares privados con personas de edad igual o superior a 16 años				
Tamaño aproximado de la muestra (por edición)		5.000-6.000 hogares	62.000 hogares	13.000 hogares	> 100.000 hogares	> 30.000 personas
Periodo temporal		2002-2014	2013-2016	2004-2016	2004-2015	2005-2015
Longitudinal		✓	✓	✓	✓	✓
Periodicidad		Trienal	Trienal	Anual	Anual	Biennial/Triennial
Ámbito geográfico		España	20 países (ver Figura 19)	España	32 países (ver Figura 21)	20 países (ver Figura 17)
Comparabilidad	Intra	✓		✓		✓
	Inter	✓		×		✓
Método de recogida		CAPI	CAPI	CAPI (+CATI + Registros administrativos)	CAPI	CAPI

Capítulo 4. Las fuentes estadísticas para el análisis de las decisiones financieras de los hogares españoles

		Encuesta Financiera de las Familias (EFF)	Household Finance and Consumption Survey (HFCs)	Encuesta de Condiciones de Vida (ECV)	European Union Statistics on Income and Living conditions (EU-SILC)	Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE)
Módulos principales del cuestionario	Demografía	✓	✓	✓	✓	✓
	Situación laboral. Ingresos.	✓	✓	✓	✓	✓
	Activos reales y financieros	✓	✓	✓	✓	✓
	Condiciones de vida		Vivienda Transferencias intergeneracionales/regalos	Vivienda Equipamiento hogar	Vivienda Pobreza Exclusión social	Vivienda Apoyo social
	Otros	Seguros y pensiones Otras rentas Uso instrumentos pago Consumo Deudas y otros pasivos	Seguros y pensiones Empresas privadas Consumo Deudas y otros pasivos	Módulo adicional	Módulo adicional	Actividades Expectativas Comportamientos de riesgo Funciones cognitivas, salud mental y cuidado de la salud Consumo Transferencias financieras
Acceso al fichero de micro-datos		Gratuito previo registro	Gratuito previo registro y aprobación de propuesta de trabajo	Gratuito	Gratuito previo registro y solicitud	Gratuito previo registro

### 4.3.2. Elección y justificación

Una vez presentadas y descritas las características principales de las bases de datos susceptibles de análisis en esta investigación, procedemos a la elección de aquella/s que finalmente protagonizará/-n el análisis empírico. Esta elección ha estado basada en el cumplimiento de una serie de requisitos que hemos limitado a tres, y se detallan a continuación: (1) la base de datos elegida ha de analizar el caso español, sin perjuicio de que puedan incluirse otros países, que además se valorará como positivo; (2) ha de tener una naturaleza longitudinal y no reducirse a una única edición temporal; y (3) ha de tener un carácter multidisciplinar, esto es, además de datos financieros, incluirá información detallada de otros campos, como los relacionados con la demografía o la psicología, que permitan la contrastación del efecto de los factores de diversa naturaleza que proponemos.

El establecimiento de estos criterios restrictivos acota el número de bases de datos elegibles. Ciertamente, todas las encuestas detalladas en este capítulo cumplen el primero y segundo de los requisitos; no obstante, se le otorgará una mayor relevancia a aquellas estadísticas que permitan la comparación internacional, tanto con países que integren esa misma estadística (intra-comparabilidad), como con otras de naturaleza similar (inter-comparabilidad). Es el caso, por ejemplo, de la estadística *SHARE* que, además de realizarse en diferentes países europeos e Israel, resulta comparable con otras fuentes estadísticas como la *Health and Retirement Survey* en los Estados Unidos o la *English Longitudinal Study of Ageing* en Reino Unido; o de la estadística *EFF*, comparable con la *Survey of Consumer Finances* estadounidense.

Ha de tenerse en cuenta, como así se detalla en BCE (2013), que trabajar con encuestas multinacionales conlleva importantes desafíos prácticos y conceptuales. Uno de ellos se relaciona con el hecho de que el trabajo de campo de la encuesta en los países participantes puede no ser llevado a cabo durante el mismo período, y en consecuencia los ingresos u otras variables podrían, en ocasiones, estar referidas a diferentes años. Además, podrían existir divergencias en la selección de la muestra, o bien diferencias estructurales entre países que no son captadas en la encuesta, como las relativas a los sistemas obligatorios de pensiones. Es por ello por lo que las comparaciones entre países, siendo posibles, deben ser realizadas con cierta cautela.

El segundo criterio, el referido al carácter longitudinal de la encuesta a elegir, permitiría elegir cualquiera de las opciones aquí presentadas. No obstante, la *HFCS* es la estadística que presenta un menor número de ediciones de carácter longitudinal (en concreto, dos), por lo que otras encuestas podrían ser elegidas sobre esta.

La preferencia por una encuesta longitudinal estriba, entre otros motivos, en la necesidad de distinguir los efectos de la edad de los efectos cohorte (*cohort effect*), que es esencial para las investigaciones vinculadas al envejecimiento, pero también para otros ámbitos. En este sentido, como indican Börsch-Supan *et al.* (2009), no es equivalente analizar dos personas de diferentes edades en el mismo momento de tiempo que analizar a una única persona en dos

momentos de tiempo diferentes, puesto que en el primer caso las dos personas han nacido en años diferentes y, en consecuencia, habrán vivido en períodos temporales diferentes, lo que posiblemente habrá afectado a sus experiencias y expectativas vitales.

La consideración del primer y segundo requisitos conducen fundamentalmente a la elección de la *EFF* como la fuente estadística principal de análisis de esta investigación; elección también motivada por la riqueza de los datos, al ser esta una encuesta específica sobre finanzas de los hogares, en las que estas ocupan el foco principal de análisis, frente a otras estadísticas donde las finanzas son consideradas de una forma residual.

Ahora bien, como el tercer criterio, referido al carácter multidisciplinar de los datos es una condición necesaria para poder testar empíricamente ciertas variables que consideramos como potenciales determinantes del ahorro financiero, especialmente en el caso de aquellas variables que emanan de las teorías psicológicas y conductuales del ahorro, la elección de una segunda fuente estadística es ineludible. La *EFF* es una encuesta enfocada principalmente en las finanzas de los hogares españoles, con la ventaja que ello conlleva, como ya hemos señalado, pero con el inconveniente de no considerar variables que creemos de especial interés para la determinación de las decisiones de ahorro financiero aquí analizadas. Es por ello que el análisis se complementará con los datos procedentes de la estadística *SHARE*, que es aquella de las cinco propuestas en este capítulo, que presenta un mayor carácter multidisciplinar, permitiendo así la consideración de variables como la participación en actividades sociales o la confianza, no presentes en la estadística *EFF*, ni tampoco en las restantes estadísticas consideradas.

Aunque la estadística *EFF* cuenta con un homólogo a nivel europeo, la *Household Finance and Consumption Survey*, hemos optado por la encuesta nacional, dado que permite analizar un mayor período temporal a la hora de realizar un análisis longitudinal, en vista de que su homóloga europea solo está disponible en dos ediciones (frente a las cinco ediciones de la estadística nacional).

En definitiva, este capítulo de revisión de las fuentes estadísticas susceptibles de análisis en esta investigación constituye la antesala a los capítulos siguientes, centrados en la metodología y análisis empírico. Schumpeter señalaba a mediados del siglo pasado que “necesitamos la estadística no solo para explicar las cosas, sino también para saber con precisión qué es lo que hay que explicar” [Schumpeter (1954), p. 14], pero antes de analizar los datos para saber con precisión qué tenemos que explicar, habremos de conocer el porqué de la elección de las fuentes estadísticas que serán objeto de estudio.

A lo largo del capítulo han sido presentadas un total de cinco fuentes estadísticas nacionales e internacionales que, a nivel individual o del hogar, contienen información relativa a las decisiones financieras de ahorro para la jubilación a través de esquemas privados de pensiones y de inversión en activos financieros con riesgo de los hogares españoles y europeos. Finalmente, aplicando una serie de criterios restrictivos, que resumimos a tres (encuestas de carácter multinacional, longitudinal y multidisciplinar), hemos elegido la *Encuesta Financiera de las Familias* como fuente de datos principal de esta investigación. No obstante, para

estudiar también el efecto de algunos determinantes del ahorro financiero propuestos sobre todo desde aproximaciones teóricas psicológicas y conductuales, y no recogidos en la EFF, el análisis empírico se complementará utilizando puntualmente la *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe*.







---

## **CAPÍTULO 5. METODOLOGÍA**

---

7.1. INTRODUCCIÓN

7.2. LA MUESTRA Y LOS DATOS

7.3. VARIABLES



## CAPÍTULO 5. METODOLOGÍA

### 5.1. Introducción

El Capítulo 5 constituye la antesala a la Parte III de esta investigación, centrada en el análisis empírico, y da término a la Parte II, de metodología. En este capítulo se llevará a cabo una descripción de la muestra y de cómo abordar el análisis empírico que se detallará en los capítulos siguientes. Tras esta introducción, se continuará en el segundo epígrafe presentando la muestra y los datos que serán objeto de estudio, una vez que las fuentes estadísticas han sido previamente seleccionadas. El tercer epígrafe presentará las variables dependientes e independientes que serán objeto de análisis en esta investigación.

### 5.2. La muestra y los datos

Dos son las fuentes estadísticas que protagonizarán el análisis empírico de esta investigación. Así, el análisis de las finanzas de las familias españolas será abordado a través de la *Encuesta Financiera de las Familias* (en adelante, *EFF*), que además de presentar una muestra representativa del conjunto de la población española, gracias al sobre-muestreo que realiza de los hogares con un mayor nivel de riqueza, permitirá disponer también de una muestra representativa de la riqueza agregada de esta economía (Bover, 2004). La distribución de la riqueza no es simétrica y determinados tipos de activos solo son accesibles para una pequeña parte de la población, por lo que la incorporación de un sobre-muestreo de los hogares con mayores niveles de riqueza resulta adecuada<sup>95</sup>.

El Cuadro 10 presenta las tasas de sobre-muestreo para la muestra de la *EFF* 2011, en base a los niveles de riqueza neta. La tasa de sobre-muestreo, definida como el cociente entre el número de observaciones actuales en la muestra para un determinado percentil de la distribución de riqueza neta y el número de observaciones que se esperarían si la muestra fuese tomada al azar de la población, revela que para el 1% de participantes con mayor nivel de riqueza, el número de observaciones es once veces más elevado que si no tuviese lugar el sobre-muestreo (Bover *et al.*, 2014a).

**Cuadro 10.** Grado de sobre-muestreo en la muestra de la *EFF* 2011

Decil de riqueza neta	Número observaciones	Tasa sobre-muestreo
Inferior 50%	1.904	0,2
50-90%	2.161	0,88
90-95%	587	1,92
95-99%	760	3,11
Top 1%	693	11,35

Fuente: Bover *et al.* (2014a)

<sup>95</sup> De acuerdo con los datos de la *EFF* 2011, alrededor del 38% de la muestra son declarantes del impuesto sobre la riqueza, mientras que, en la población, la proporción de hogares que ha presentado una declaración de impuestos sobre la riqueza se sitúa próxima al 4,7% (Bover *et al.*, 2014a).

Este análisis se complementará con los datos de la *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe*, con el objetivo de prestar una mayor atención a las variables de naturaleza psicológica y sociocultural, no disponibles en la estadística *EFF*. La utilización de la estadística *SHARE*, además del testeo de variables más asociadas a las finanzas conductuales o del comportamiento permitirá, de un modo indirecto, el análisis de las finanzas de las personas mayores, en vista de que la encuesta va dirigida principalmente a personas de 50 o más años, además de sus cónyuges/parejas, con independencia de la edad de estas. La focalización en el grupo de población de más edad permitirá abordar el estudio de las finanzas de un grupo de población que suele dejarse al margen en la mayor parte de investigaciones y que, en este caso, consideramos de especial interés, sobre todo en el caso de la participación en esquemas privados de pensiones ya que, con frecuencia, se indica que en España la contribución realizada a estos planes suele iniciarse tardíamente, y en edades ya próximas a la jubilación (Muñoz de Bustillo *et al.*, 2010).

En los dos sub-epígrafes siguientes se detallará el proceso de obtención y depuración de datos para conformar las muestras de las dos fuentes estadísticas que finalmente protagonizarán el análisis empírico de esta investigación.

### 5.2.1. Encuesta Financiera de las Familias

Para la construcción de la base de datos de la *EFF* se han utilizado las cuatro ediciones (2002, 2005, 2008, 2011) disponibles hasta la fecha<sup>96</sup>. Para ello, se ha iniciado el proceso de registro en el portal estadístico del Banco de España, y una vez recibidas las claves de acceso, se ha procedido a la descarga de los diferentes ficheros de microdatos transversales. Para cada una de las ediciones hay disponibles un total de cinco ficheros de datos, relativos a las cinco imputaciones de datos que lleva a cabo el Banco de España.

La utilización de fuentes estadísticas de tipo secundario, sobre todo de naturaleza económica, presenta frecuentemente el problema de ausencia de respuesta a determinados ítems del cuestionario, lo que en parte invalida el uso de cuestionarios completos, ya que podrían derivar en sesgos y considerables pérdidas de información (Moreno-Herrero *et al.*, 2017). Como respuesta, el Banco de España proporciona imputaciones para todas aquellas variables donde las categorías de respuesta son “No sabe” o “No contesta”, excepto en aquellos casos en los que estas categorías exceden el 60% del total de respuestas a una pregunta o las observaciones son muy limitadas. Las guías de usuario disponibles para cada edición de la encuesta informan de las variables que no han sido imputadas.

Aun cuando se proporcionan diferentes ficheros de datos imputados, sería posible ignorar estas imputaciones y usar los datos originales, al poder identificar los datos imputados por medio de variables “sombra”; o bien podría optarse por obtener imputaciones propias. En esta investigación, se ha optado por utilizar los cinco ficheros de imputaciones proporcionados por la unidad estadística del Banco de España, que han sido obtenidos mediante una técnica de

<sup>96</sup> El fichero de micro-datos relativos a la edición del año 2014 (publicado a finales de noviembre del año 2017) no ha podido ser incluido en el análisis empírico de esta investigación, porque en el momento en el que se comenzó con este, y se construyó la base de datos de análisis, los datos relativos a esta edición no habían sido todavía publicados.

imputación múltiple diseñada por Rubin (1987). Para un mayor detalle acerca de las razones e importancia de la imputación y de la elección del método de imputación, puede consultarse Bover (2004); y para una descripción más detallada del proceso de imputación de la *EFF*, puede consultarse Barceló (2006).

La técnica de imputación múltiple, basada en la simulación, reemplaza los valores perdidos por conjuntos de múltiples valores simulados para así completar los datos faltantes, y tiene en cuenta la incerteza implícita al proceso de imputación, donde los valores imputados no son los reales, y por tanto, resulta más conveniente que el uso de la imputación simple, ya que esta última podría subestimar la varianza de los estimadores. La principal asunción de este método, al igual que ocurre con la mayor parte de aproximaciones al problema de valores perdidos (o *missing data*), es que estos valores están perdidos al azar (*missing at random*), de forma que la probabilidad de que un valor esté perdido puede solo depender de la información observada para el individuo en cuestión, y no de los valores perdidos no observados (Carlin *et al.*, 2003).

Todos los errores estándar mostrados en esta investigación se ajustan a la imputación múltiple, de forma que los cinco ficheros de datos son tenidos en cuenta a la hora de realizar las estimaciones. Para ello, como se detalla en Carlin *et al.* (2003), se hará uso de los comandos *mi* (relativos a imputación múltiple) en el paquete estadístico *Stata*, que será el utilizado para la realización de los correspondientes análisis empíricos.

La unidad de análisis muestral en la *EFF*, como se ha señalado en el Capítulo 4, es el hogar. Dentro de este, algunos módulos del cuestionario, como los referidos a características demográficas o situación laboral, se dirigen a cada uno de los miembros del hogar, mientras que otros, como los referidos a activos financieros, se dirigen al hogar en su conjunto. De esta forma, los datos relativos a activos financieros son los mismos para las diferentes personas que integran un hogar. Es por ello que, en la realización de esta investigación, se va a considerar únicamente a las personas de referencia como unidad de análisis, eliminando de la muestra los datos de otros miembros del hogar.

La *EFF* incorpora el componente longitudinal al análisis a partir de la segunda edición, aunque incorporando también una muestra de refresco. No obstante, la provisión de datos estadísticos se realiza de forma transversal (esto es, para cada una de las ediciones) por lo que la creación de los ficheros longitudinales requiere de un laborioso proceso en el que los diferentes ficheros transversales se van uniendo, mediante la identificación de la persona de referencia, con el fin de crear un único fichero de datos. Este proceso da como fruto un fichero de datos longitudinal no balanceado, puesto que no todas las personas son entrevistadas en las cuatro ediciones analizadas de la encuesta.

Una vez construido el fichero longitudinal, se ha procedido a la depuración de la base de datos. Variables como el género o el año de nacimiento, en un número reducido de casos, han podido presentar diferentes valores para una misma persona en función de la edición de la encuesta. En vista de esta incongruencia, porque no se espera que ninguna presente variaciones a lo largo del tiempo, se ha optado por considerar como dato válido el más

repetido -en el caso de que la participación de la persona tenga lugar en más de dos ediciones, y efectivamente se repita un dato-; en otro caso, se ha optado por eliminar todas las observaciones donde se han podido producir divergencias de esta naturaleza. Una vez corregido el dato relativo al año de nacimiento, se ha procedido al cálculo de la variable edad.

También en el caso del nivel educativo se han constatado incongruencias en un número reducido de casos. Puede ocurrir que el nivel educativo aumente a lo largo de un período, como resultado de la asistencia a cursos formativos; no obstante, resulta ilógico pensar que el nivel educativo puede reducirse durante un período, porque una vez que se supera un nivel formativo (primaria, bachillerado o estudios superiores), no hay que someterse nuevamente a una prueba para acreditar ese nivel. Es por ello que en aquellos casos en los que el nivel educativo haya podido reducirse, consideramos como dato válido aquel que más se repite (el valor de la moda) en las diferentes ediciones en las que participa la persona encuestada, o el último dato referido por la persona en caso de igualdad de casos.

La edad de las personas de la muestra, por razones de estudio, se ha limitado a un máximo de 70 años. Una vez acotada esta, las muestras finales de las cuatro ediciones transversales pasan a estar conformadas por: 3.974 personas en la *EFF* 2002; 4.477 en la *EFF* 2005; 4.434 en la *EFF* 2008; y 4.266 en la *EFF* 2011. A la hora de construir la muestra longitudinal, se ha prescindido de aquellas personas cuya participación en la encuesta se limitaba a una única edición, centrándonos en quienes han participado en al menos dos de las ediciones (no necesariamente consecutivas) de la estadística *EFF*, ya que el objetivo del análisis longitudinal será observar a las mismas personas a lo largo de diferentes períodos de tiempo (para observarlas en un período de tiempo concreto, ya disponemos de los resultados que aportarán los análisis de corte transversal). Así, la muestra final está conformada por un total de 9.727 observaciones pertenecientes a 3.756 personas de referencia. El Cuadro 11 sintetiza esta información.

**Cuadro 11.** Tamaño de la muestra -en número de personas (número de observaciones, si es el caso)- en la estadística *EFF*

MUESTRA TRANSVERSAL	
EFF 2002	3.974
EFF 2005	4.477
EFF 2008	4.434
EFF 2011	4.266
MUESTRA LONGITUDINAL	
Participación en 2 ediciones	2.078 (4.156)
Participación en 3 ediciones	1.141 (3.423)
Participación en 4 ediciones	537 (2.148)
<i>Total</i>	<i>3.756 (9.727)</i>

### 5.2.2. Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe

La construcción de la base de datos a partir de la estadística *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe*<sup>97</sup> (en adelante, SHARE) es un proceso más sencillo que el anterior, porque en este caso, en lugar de utilizar un fichero de datos de corte longitudinal, emplearemos uno de corte transversal, con el objetivo de analizar así las variables de naturaleza conductual de las que carece la estadística EFF.

Así, una vez solicitado el acceso formal a los datos, previo registro, el proceso para la construcción del fichero estadístico dio su comienzo con la preparación de los ficheros transversales para cada una de las ediciones, resultado de unir primeramente los diferentes módulos (salud física, vivienda, funciones cognitivas...) disponibles para cada una de las ediciones. En particular, será el fichero relativo a la quinta edición (*wave 5*) el que protagonizará una parte del análisis empírico de esta investigación, porque como se detallará en el sub-epígrafe siguiente, es el que más variables de naturaleza psicológica y sociocultural permitirá analizar (Börsch-Supan, 2017).

La estadística *SHARE* tiene disponible una versión con los diferentes módulos y ficheros unidos, que podría utilizarse de forma inmediata, y se conoce como *easySHARE*. No obstante, para evitar posibles sesgos introducidos en el proceso de depuración de los datos, se ha optado por realizar el trabajo de supervisión y depuración de forma autónoma, para así tener un mejor control de los mismos.

Al igual que en lo referido a la *EFF*, la estadística *SHARE* también proporciona un fichero de imputaciones para aquellas variables que presentan un importante número de valores perdidos, especialmente aquellas de carácter económico, por lo que también aquí será necesario el uso de comandos específicos para lidiar con la imputación múltiple. Concretamente, la estadística proporciona cinco posibles valores (cinco *implicats*) para cada uno de los valores perdidos. Para un mayor detalle sobre el proceso de imputación de datos en *SHARE*, puede consultarse MEA (2017).

El análisis empírico de la estadística *SHARE*, al igual que precisamos para el caso de la *EFF*, estará referido a las personas de referencia en España. Únicamente se podrá incluir al cónyuge o pareja de estas cuando la persona de referencia confirme que ambos manejan sus finanzas de forma separada o independiente; en otro caso, solamente se considerará una persona por hogar: la persona de referencia, que es aquella a quien va dirigida la encuesta. La edad de las personas de la muestra ha sido acotada, entre una edad mínima de 50 y una edad máxima de 70 años (en este último caso, al igual que se refería para la estadística *EFF*).

<sup>97</sup> "This paper uses data from SHARE Waves 1, 2, 4, 5 and 6 (DOIs: 10.6103/SHARE.w1.600, 10.6103/SHARE.w2.600, 10.6103/SHARE.w4.600, 10.6103/SHARE.w5.600, 10.6103/SHARE.w6.600), see Börsch-Supan et al. (2013) for methodological details. The SHARE data collection has been primarily funded by the European Commission through FP5 (QLK6-CT-2001-00360), FP6 (SHARE-I3: RII-CT-2006-062193, COMPARE: CIT5-CT-2005-028857, SHARELIFE: CIT4-CT-2006-028812) and FP7 (SHARE-PREP: N°211909, SHARE-LEAP: N°227822, SHARE M4: N°261982). Additional funding from the German Ministry of Education and Research, the Max Planck Society for the Advancement of Science, the U.S. National Institute on Aging (U01\_AG09740-13S2, P01\_AG005842, P01\_AG08291, P30\_AG12815, R21\_AG025169, Y1-AG-4553-01, IAG\_BSR06-11, OGHA\_04-064, HHSN271201300071C) and from various national funding sources is gratefully acknowledged (see [www.share-project.org](http://www.share-project.org))".

El tamaño de las muestras transversales, en términos generales, ha ido aumentando a lo largo del período en el que se extiende la encuesta, como se detalla en el Cuadro 12. Así, en la primera edición (*wave 1*) la muestra está conformada por un total de 1.166 personas, mientras que, en la última y más reciente hasta la fecha (*wave 6*), el tamaño de la muestra asciende a 1.892 personas. No se muestra el tamaño muestral de la tercera edición de la encuesta, dado el carácter retrospectivo de esta, lo que impediría en todo caso ser considerada a la hora de realizar un análisis longitudinal.

Por tanto, la muestra final de datos que emplearemos de esta estadística, está conformada por un total de 2.416 personas con una edad comprendida entre los 50 y los 70 años, siendo la quinta edición de la encuesta la que será objeto de análisis en los capítulos siguientes.

**Cuadro 12.** Tamaño de la muestra -en número de personas- en la estadística *SHARE*: España

MUESTRA TRANSVERSAL	
Wave 1 (2004)	1.166
Wave 2 (2006/7)	955
Wave 4 (2011)	1.355
Wave 5 (2013)	2.416
Wave 6 (2015)	1.892

Hasta aquí se ha descrito, de forma sintetizada, el proceso de obtención de las muestras finales. El Cuadro 13 resume la información técnica de las dos estadísticas.

**Cuadro 13.** Información técnica de las estadísticas *EFF* y *SHARE*

<i>EFF</i>	
Universo	Hogares y miembros de estos con una edad superior a 16 años
Unidad de estudio	Personas de referencia con una edad máxima de 70 años
Método de entrevista	Entrevista Personal Asistida por Ordenador
Selección de la muestra	Tres diseños muestrales diferentes en función de los siguientes casos: (a) municipios de más de 100.000 habitantes, con un muestreo aleatorio dentro de los ocho estratos de riqueza; (b) municipios de 100.000 habitantes o menos, con un muestreo en dos etapas, seleccionando primeramente las secciones censales (siendo la probabilidad proporcional a su población), y dentro de cada sección censal, la selección de hogares en función del número de declarantes de patrimonio; (c) Navarra y País Vasco, dada la imposibilidad de realizar un sobre-muestreo de los hogares con mayor nivel de riqueza, la muestra fue seleccionada mediante un muestreo estratificado en dos etapas, con seis estratos definidos de acuerdo al tamaño del municipio
Tamaño muestra	Muestras transversales: 3.974 personas ( <i>EFF</i> 2002); 4.477 personas ( <i>EFF</i> 2005); 4.434 personas ( <i>EFF</i> 2008); 4.266 personas ( <i>EFF</i> 2011) Muestra longitudinal: 3.756 personas (9.727 observaciones)
Período temporal	2002, 2005, 2008, 2011



<b>SHARE</b>	
<b>Universo</b>	Personas de 50 y más años, así como sus cónyuges o parejas, con independencia de su edad.
<b>Unidad de estudio</b>	Personas de referencia con edades comprendidas entre los 50 y los 70 años
<b>Método de entrevista</b>	Entrevista Personal Asistida por Ordenador
<b>Selección de la muestra</b>	Muestreo en dos etapas. En la primera, se realiza una selección de distritos censales entre una lista de distritos estratificados por tamaño de municipio. En la segunda etapa, se realiza una selección de los hogares con personas elegibles de cada uno de los distritos censales seleccionados en la etapa anterior.
<b>Tamaño muestra</b>	Muestras transversales: 1.166 personas ( <i>wave 1</i> ); 955 personas ( <i>wave 2</i> ); 1.355 personas ( <i>wave 4</i> ); 2.416 personas ( <i>wave 5</i> ); 1.892 personas ( <i>wave 6</i> ) Por razones de estudio, seleccionaremos la muestra relativa a la quinta edición ( <i>wave 5</i> ), integrada por 2.416 personas
<b>Período temporal</b>	2004, 2006/07, 2011, 2013, 2015 Por razones de estudio, únicamente analizaremos el fichero de datos relativo al año 2013

Fuente: elaboración propia a partir de Bover (2004) y Crespo y Mira (2007)

### 5.3. Variables

Una vez presentadas las bases de datos y las muestras finales, se procede a la definición de las variables que serán analizadas a lo largo de los capítulos siguientes. La utilización de dos fuentes estadísticas trae consigo la necesidad de definir, en la medida de lo posible, variables homogéneas, para poder llevar a cabo análisis comparativos. Debe tenerse en cuenta que algunas de las variables independientes analizadas no están presentes en ambas estadísticas, ni tampoco en todas ediciones de las estadísticas, como se resumirá en el Cuadro 15.

En lo que sigue de este epígrafe, se presentarán las variables dependientes e independientes de esta investigación.

#### 5.3.1. Variables dependientes

La consideración de dos decisiones financieras en esta investigación da lugar a dos categorías de variables dependientes: aquellas referidas a la participación en esquemas privados de pensiones y aquellas referidas a la inversión en activos del mercado bursátil. A lo largo de esta investigación, en función del modelo econométrico empleado, se hará uso de variables dependientes de diferente naturaleza. Así, en el caso de modelos de elección discreta *-probit* o *logit-*, la variable dependiente tendrá una naturaleza dicotómica; mientras que en modelos de regresión censurados *-modelos tobit-* la variable dependiente tendrá una naturaleza continua. El Cuadro 14 sintetiza la definición de las variables dependientes de la muestra.

### 5.3.1.1. Participación en esquemas privados de pensiones

La variable dependiente de naturaleza dicotómica referida a la estadística *EFF* (*indplan\_d*) asigna un valor igual a la unidad si la persona de referencia y/o alguna de las personas que integran su hogar tiene suscrito, en el momento de realización de la entrevista, algún plan de pensiones de naturaleza individual; y un valor nulo en caso de que carezcan de una suscripción a un plan de pensiones de esta naturaleza. De forma análoga, la variable dependiente continua que resulta de la estadística *EFF* recoge el importe de las aportaciones anuales realizadas en planes de pensiones individuales<sup>98</sup> (*indplan*). Por razones metodológicas que se detallarán en el Capítulo 7, esta variable continua ha sido transformada a su forma logarítmica (*log\_indplan*).

En el caso de la estadística *SHARE*, algunos ítems son imputados de forma agregada en la estadística con el fin de simplificar el proceso de computación de la imputación de datos. Este es el caso de la participación en planes privados de pensiones, que se realiza de forma agregada, considerando los ahorros para inversiones a largo plazo. De esta forma, además de la participación -propia y/o del cónyuge/pareja- en planes de pensiones individuales, se considera también la participación en cuentas ahorro-vivienda y la tenencia de seguros de vida completos.

A partir de esta información, se han definido, tanto para la estadística *SHARE* como para la estadística *EFF* -a modo de que los resultados obtenidos puedan ser, con la cautela necesaria, comparables- dos variables: una primera, de naturaleza continua (*slti*), que mide el volumen de ahorros en inversiones a largo plazo; y una segunda variable, de naturaleza dicotómica (*slti\_d*), donde el valor igual a la unidad se corresponde con aquellos casos en los que la persona de referencia, y/o su cónyuge -de ser el caso-, disponen de alguno, o todos, de los activos anteriormente mencionados, y el valor nulo se corresponde con aquellos casos en los que no se dispone de ninguno de dichos activos. La variable de naturaleza continua agrega el saldo en cuentas ahorro-vivienda, el valor de las pólizas de seguros de vida completos y el valor en planes de pensiones individuales, tanto de la persona de referencia como de su cónyuge -de ser el caso-. Debe notarse que esta variable agregada recoge el valor actualizado en planes de pensiones individuales, y no las aportaciones anuales, de ahí que las variables dependientes continuas definidas para la *EFF* difieran en función del modelo. Por razones metodológicas, la variable continua también ha sido transformada a su forma logarítmica.

### 5.3.1.2. Participación en activos financieros con riesgo

De forma análoga, la imputación de valores relativos a activos financieros con riesgo se realiza también de forma agregada en la estadística *SHARE*. Así, la variable dependiente de naturaleza dicotómica (*bsmf\_d*) mide la tenencia por parte de la persona de referencia y/o su cónyuge o pareja, de acciones -cotizadas o no en el mercado bursátil-; bonos o deuda privada;

<sup>98</sup> En el caso de que el plan de pensiones individual fuese contratado el año de realización de la entrevista, se pide una estimación de cuál sería el importe de la aportación anual.

o bien fondos de inversión o sociedades gestoras de cartera; mientras que la variable de naturaleza continua (*bsmf*) mide el valor de la cartera de inversiones en estos activos financieros. En particular, esta medición en el caso de acciones no cotizadas en Bolsa y otras formas de participación en sociedades, se realiza atendiendo al valor realizable estimado; mientras que en el caso de acciones cotizadas, se realiza a valor de mercado.

A partir de esta agregación, se han definido tanto en el caso de la estadística *SHARE* como en el caso de la estadística *EFF*, dos variables que reflejan la decisión y el volumen de participación total -directa e indirecta- en el mercado bursátil; variables que, por otra parte, son coincidentes con las utilizadas por Bucciol *et al.* (2017) en su investigación para el caso europeo.

Nótese aquí que se hará referencia a estos activos financieros como “activos con riesgo” o “activos del mercado bursátil”, aun cuando: (a) el riesgo financiero vinculado a estos productos difiere, siendo mayor en productos como las acciones y menor en productos vinculados a la deuda pública o a los bonos; y (b) no todos los activos financieros incluidos cotizan en el mercado bursátil, como ocurre con aquellas acciones o bonos negociados en mercados “*Over The Counter*” (*OTC*). Aun conscientes de esta particularidad, se opta por esta denominación, por razones de practicidad al utilizar la literatura, mayoritariamente en inglés, el término *stock market participation* (SMP) para referirse a este tipo de decisión.

En otras investigaciones se suelen utilizar dos medidas, fundamentalmente, para reflejar la tenencia de activos con riesgo. La primera, denominada participación directa, está referida a acciones -cotizadas o no en el mercado bursátil- que los hogares poseen de una forma directa; la segunda, la participación indirecta, es una medida más amplia que incluye la participación en fondos de inversión u otras instituciones de inversión colectiva. La participación en planes individuales de pensiones, aun cuando estos llevan asociada la participación indirecta en el mercado bursátil, se excluye de estas medidas, al considerarse de forma independiente dadas sus especificidades. Estas dos variables, referidas a la participación directa e indirecta, son definidas únicamente para la estadística *EFF*, donde es posible considerar estos activos financieros de forma separada.

La definición de las variables dependientes que resultan de la diferenciación de la participación total se resume en el Cuadro 14, que se detalla a continuación, y serán utilizadas para la realización de estimaciones adicionales.

**Cuadro 14.** Definición de variables dependientes

DECISIÓN	VARIABLE	DEFINICIÓN	DISPONIBILIDAD
Participación en esquemas privados de pensiones	<i>indplan_d</i>	Variable dicotómica referida a la tenencia de planes individuales de pensiones en el hogar de la persona de referencia [Caso negativo (0); Caso afirmativo (1)]	<i>EFF</i>
	<i>log_indplan</i>	Logaritmo natural del importe de aportaciones anuales a planes individuales de pensiones	<i>EFF</i>
	<i>slti_d</i>	Variable dicotómica referida a la tenencia de activos de largo plazo (planes individuales de pensiones, cuentas ahorro-vivienda y/o seguros de vida) en el hogar de la persona de referencia [Caso negativo (0); Caso afirmativo (1)]	<i>EFF; SHARE</i>
	<i>log_slti</i>	Logaritmo natural del volumen de ahorros en activos de largo plazo	<i>EFF; SHARE</i>
Participación en activos del mercado bursátil	<i>bsmf</i>	Variable dicotómica referida a la tenencia de activos con riesgo (acciones, valores de renta fija, fondos de inversión y/o sociedades gestoras de cartera) en el hogar de la persona de referencia [Caso negativo (0); Caso afirmativo (1)]	<i>EFF; SHARE</i>
	<i>log_bsmf</i>	Logaritmo natural del volumen total de inversiones en activos con riesgo	<i>EFF; SHARE</i>
	<i>direct_smp</i>	Variable dicotómica referida a la tenencia de acciones (cotizadas o no en el mercado bursátil) en el hogar de la persona de referencia [Caso negativo (0); Caso afirmativo (1)]	<i>EFF</i>
	<i>log_directsmp</i>	Logaritmo natural del volumen total de inversiones en acciones	<i>EFF</i>
	<i>indirect_smp</i>	Variable dicotómica referida a la tenencia de fondos de inversión o sociedades gestoras de cartera en el hogar de la persona de referencia [Caso negativo (0); Caso afirmativo (1)]	<i>EFF</i>
	<i>log_indirectsmp</i>	Logaritmo natural del volumen total de inversiones en fondos de inversión y/o sociedades gestoras de cartera	<i>EFF</i>

### 5.3.2. Variables independientes

Como se refleja a lo largo de los capítulos reservados para la revisión de la literatura financiera, son numerosas las variables independientes que presumiblemente afectan a las decisiones financieras aquí consideradas. Estas variables han sido agrupadas, atendiendo a su naturaleza, en cinco factores, al igual que se ha hecho en capítulos previos. A continuación se precisa la definición de cada una de estas variables, que también se recogen, de forma sintetizada, en el Cuadro 15.

### 5.3.2.1. Factores personales

#### Edad

La edad de la persona de referencia, medida en años, hace alusión a la edad de la persona en el momento de realización de la entrevista. En aquellos casos en los que la estadística presenta diferentes valores para el año de nacimiento, con la consiguiente realización de ajustes, como se ha referido previamente, la edad se recalcula como diferencia entre la fecha de nacimiento (disponibles mes y año en la base de datos), y la fecha de realización de la entrevista (también disponibles mes y año).

Para capturar la posible existencia de no-linealidades, se introduce la variable edad<sup>2</sup>, resultado de multiplicar la variable edad por sí misma. En ambos casos se trata de variables de naturaleza continua.

#### Género

El género de la persona de referencia es una variable de naturaleza dicotómica, donde el valor igual a la unidad se asigna a los hombres, y el valor igual a cero se asigna a las mujeres.

#### Estado civil

Hace referencia al estado civil actual de la persona de referencia. Se trata de una variable dicotómica donde el valor igual a la unidad se asigna a las personas que disponen de un compromiso formal de pareja y el valor nulo se asigna a quienes carecen de dicho compromiso. Esta variable dicotómica es el resultado de la recodificación de las variables factoriales originales. En particular, la variable para la estadística *EFF* considera que las personas con un compromiso formal de pareja son aquellas casadas o registradas como parejas de hecho, mientras que las personas sin compromiso formal de pareja son las personas solteras, separadas, divorciadas o viudas. En el caso de la estadística *SHARE*, las personas casadas -con independencia de que residan o no con el cónyuge- y las registradas como parejas de hecho se considera que disponen de un compromiso formal de pareja, mientras que las personas solteras, divorciadas o viudas se considera que carecen de dicho compromiso.

#### Número de hijos/as

La primera variable referida al tamaño de la unidad familiar es aquella que aproxima por el número de hijos/as de la persona de referencia. Esta variable, únicamente disponible como tal en la estadística *SHARE*, se constituye como una variable continua que contabiliza el número de descendientes vivos de la persona de referencia, incluyendo tanto los suyos propios, como los adoptados o hijastros.

La estadística *EFF* no dispone *per se* de una variable referida al número de hijos/as, aunque como una aproximación a esta se ha creado una variable dicotómica que hace referencia a si la persona de referencia tiene descendientes con una edad igual o inferior a 24 años, que podríamos considerar, en términos generales, como económicamente dependientes de sus progenitores. A este respecto, es posible que la utilización de una variable que indique la

tenencia de hijos/as económicamente dependientes sea más acertada, porque con frecuencia se indica que la tenencia de hijos/as constituye un coste de oportunidad para las familias, al reducir los recursos económicos disponibles para invertir en el mercado de valores -ya sea a través de acciones, fondos de inversión, o planes de pensiones-, siendo los descendientes de edad más joven los que conllevan, con carácter general, un mayor gasto económico para sus progenitores.

### **Tamaño hogar**

El tamaño del hogar, variable continua, se define como el número de personas que componen el hogar en el momento de realización de la entrevista, variando entre un mínimo de una y un máximo de diez. Esta variable está disponible en las dos fuentes estadísticas consideradas.

### **Estado de salud**

Esta variable hace referencia al estado de salud general percibido de la persona de referencia, y ha sido recodificada a partir de la variable original que definen los cuestionarios. Así, de acuerdo con la estadística *EFF*, la variable dicotómica creada tiene un valor igual a la unidad en el caso de que el estado de salud percibido por la persona de referencia sea aceptable, bueno o muy bueno (bueno, muy bueno o excelente en el caso de la estadística *SHARE*); y un valor nulo en el caso de que el estado de salud sea malo o muy malo (regular o malo en el caso de la estadística *SHARE*).

Es conveniente matizar que el estado de salud puede ser visto desde una doble perspectiva: objetiva o subjetiva. Kronenberg (2011) señala que “los economistas tradicionalmente tienen problemas con las percepciones subjetivas porque esperan sesgos, bien porque de forma intencionada las personas no declaran sus preferencias reales o bien porque no son capaces de hacerlo” [Kronenberg (2011), p. 8]. En esta investigación, el estado de salud se define desde una perspectiva subjetiva. A este respecto, y a pesar de lo expuesto por Kronenberg (2011), hay estudios que defienden esta perspectiva. Así, Rosen y Wu (2004) refieren que “un mal estado de salud percibido está fuertemente correlacionado con los índices de mortalidad, aun controlando por variables relativas a los índices de capacidad funcional, la presencia de condiciones médicas específicas y las evaluaciones médicas de salud (Idler y Benyamini, 1997)” [Rosen y Wu (2004), p. 462].

#### **5.3.2.2. Factores socio-económicos**

### **Ingresos**

El nivel de ingresos se define como la suma de los ingresos -laborales y no laborales- de todos los miembros que componen el hogar. En la estadística *SHARE*, desde la segunda edición en adelante, esta variable ha sido recogida en términos netos; esto es, después de la aplicación de los impuestos y las contribuciones sociales pertinentes<sup>99</sup>.

<sup>99</sup> Esta base de datos proporciona en una de sus últimas actualizaciones un módulo adicional en el caso de la primera edición de la encuesta, donde la variable está también disponible en términos netos (a través del uso del modelo de

A partir de la variable continua referida al nivel de ingresos, se han creado para cada una de las fuentes estadísticas utilizadas sendas variables en quintiles, para de esta forma tener en cuenta los diferentes niveles de ingresos, de forma análoga a lo hecho por Fernández-Macías *et al.* (2015) en su investigación.

### Riqueza

El nivel de riqueza se define como la riqueza agregada, en términos netos, del hogar. Es el resultado de agregar el valor de los activos reales y financieros, a los que se detraen el valor de las deudas del hogar.

La riqueza neta, al igual que sucede con los ingresos, no está referida de forma individual a cada persona, sino al hogar en el que residen las personas de referencia. Ocurre que con frecuencia la riqueza individual, al igual que otros recursos económicos, son compartidos entre las personas que forman parte del mismo hogar. Así, como se indica en OCDE (2013), no es inusual que algunos activos y pasivos (como la vivienda y las hipotecas asociadas) se compartan entre los miembros de una pareja. Es por ello que esta variable se ha considerado a nivel hogar.

La riqueza neta, en sí misma, es una variable endógena por construcción, ya que cada componente financiero aquí analizado (volumen de ahorro en planes privados de pensiones y volumen de inversiones en activos financieros con riesgo) forma parte de la riqueza neta. Es por ello que, para evitar problemas de endogeneidad, tal y como sugieren Arrondel *et al.* (2016), del valor agregado de la riqueza neta se detrae el valor del ahorro realizado en esquemas privados de pensiones en el caso del análisis multivariante relativo a la participación en planes privados de pensiones; y de forma análoga, en el análisis multivariante de la participación en el mercado bursátil se detrae del valor la riqueza neta total el valor de las inversiones en activos con riesgo. Esta alternativa podría tener el problema de que una vez sustraídas estas cifras, la posición del hogar en la riqueza resultante deje de ser un buen indicador de su posición en la distribución de la riqueza neta; problema que sería tanto más acusado cuanto mayores sean las componentes de riqueza excluidos de la riqueza neta global. Si bien en esta investigación se ha comprobado que las diferencias que se pueden producir son pequeñas. Así, en el caso de la estadística *SHARE*, se ha comprobado que en más del 85% de las observaciones no se producen cambios en la posición del hogar en la distribución de riqueza.

Una vez hechas las sustracciones descritas, se crean dos nuevas variables, y a partir de las mismas se calculan sendas variables en quintiles.

La definición en quintiles de las variables referidas al nivel de ingresos y riqueza del hogar, trata de reducir la probabilidad de que puedan producirse problemas con los métodos numéricos, resultado de la existencia de diferencias considerables en las desviaciones típicas

---

microsimulación de beneficios fiscales de la Unión Europea), de forma que así puede ser utilizada en análisis longitudinales y comparativos, aunque en el caso particular de esta variable, el fichero de imputaciones contiene un único valor -o *imputat*-, en lugar de cinco como en el resto de variables incluidas en el fichero de imputaciones, para cada persona participante.

de las variables -sobre todo en vista de la inclusión de un importante número de variables dicotómicas en el análisis-, como señalan Long y Freese (2006)

### **Propiedad vivienda**

La propiedad de la vivienda se incluye en el análisis a través de una variable dicotómica referida al régimen de propiedad de la vivienda principal, resultado de recodificar las variables originales de las bases de datos *SHARE* y *EFF*. Así, el valor igual a la unidad se asocia con aquellas personas que residen en su vivienda principal como propietarias; y el valor nulo con aquellas personas cuyo régimen de vivienda es otro (alquiler, subarrendamiento o cesión gratuita, entre otros).

### **Hipoteca**

Se constituye como una variable dicotómica que indica si el hogar al que pertenece la persona de referencia tiene, en el momento de realización de la entrevista, pagos pendientes de préstamos hipotecarios, o de otra naturaleza, solicitados para la adquisición de la vivienda principal. Así, en caso de disponer de dichos pasivos financieros, el valor de la variable dicotómica será igual a la unidad; y tendrá un valor nulo en caso contrario.

### **Situación laboral**

La variable referida al estatus laboral de la persona de referencia se constituye como una variable categórica. En particular, cuatro son los posibles estatus que definen la situación laboral: empleo por cuenta ajena; empleo por cuenta propia; jubilación; y otra situación (desempleo o inactividad).

### **Contribución a sistemas públicos**

Esta variable continua hace referencia al número de años de contribución a sistemas públicos de pensiones. Concretamente, en la estadística *EFF* se pregunta a la persona encuestada durante cuanto tiempo, en años, ella o su empleador/a han cotizado a la Seguridad Social u otros sistemas públicos, considerando toda su vida laboral; mientras que en la estadística *SHARE*, la pregunta versa sobre el número de años que la persona encuestada ha cotizado con el fin de obtener una pensión pública de jubilación.

Si bien, esta pregunta solo se plantea en el cuestionario a aquellas personas que laboralmente están en activo, por lo que el número de observaciones se reduce considerablemente en el análisis<sup>100</sup>. Por ello, su inclusión en los modelos multivariantes se hará únicamente en aquellos casos donde la muestra esté conformada por personas empleadas, para evitar la reducción del tamaño de la muestra.

<sup>100</sup> Véase como ejemplo la cuarta edición de la estadística *EFF*, donde de un total de 4.266 personas de referencia, solo se obtienen respuestas a esta pregunta para un total de 1.872 personas; apenas un 44% de la muestra



### 5.3.2.3. Factores de formación y habilidades

#### Educación formal

El nivel de educación formal se define como variable categórica en ambas estadísticas, aunque presenta ligeras diferencias entre ambas, como se detalla a continuación. En la estadística *EFF* la variable referida al nivel de educación formal se divide en tres categorías: estudios inferiores a bachillerato; bachillerato; y estudios universitarios. La primera categoría agrupa a quienes presentan niveles inferiores a bachillerato; ya sean personas sin estudios o aquellas cuyo máximo nivel educativo sea la enseñanza primaria, la primera etapa de la educación secundaria, o la enseñanza para la formación e inserción laboral que precisa, o no, de una titulación de estudios secundarios de primera etapa para su realización (más de 300 horas). La segunda categoría agrupa a quienes han concluido la segunda etapa de la educación secundaria, enseñanzas para la formación e inserción laboral que precisan de una titulación de estudios secundarios de segunda etapa para su realización, enseñanzas de grado superior de Formación Profesional específica o equivalentes, artes plásticas y diseño y deportivas, o bien otras enseñanzas de dos o más años que precisan del título de bachiller. La tercera categoría, de estudios universitarios, agrupa a las personas que han concluido niveles universitarios (ya sea de primer, segundo o tercer ciclo) y/o estudios oficiales de especialización profesional.

En el caso de la estadística *SHARE*, las categorías de la variable educación formal se definen a partir de la *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación* (ISCED por sus siglas en inglés) 1997. Así, la variable presenta cinco categorías, a saber: nivel de estudios inferior a educación primaria (*Isced 0*), educación primaria (*Isced 1*), primer ciclo de educación secundaria (*Isced 2*), segundo ciclo de educación secundaria o educación postsecundaria no terciaria (*Isced 3-4*), y educación terciaria de primer o segundo ciclo (*Isced 5-6*).

#### Cultura financiera

El cotejo empírico de la variable cultura financiera se complica por el hecho de que no aparece recogida de forma explícita en ninguna de las dos fuentes estadísticas analizadas. Únicamente en la estadística *SHARE* se hace referencia a una pregunta que podría medir los conocimientos financieros de las personas encuestadas. Si bien, esta pregunta en cuestión, referida al cálculo del tipo de interés compuesto, forma parte de un grupo de cuatro preguntas enfocadas a la medición de las habilidades matemáticas (o *numeracy*) de las personas entrevistadas, no siendo posible su aislamiento, porque reduciría en gran medida el número de observaciones, en vista de que estas preguntas se presentan de forma encadenada, como posteriormente refleja la Figura 24.

Además, la cultura financiera se acostumbra a medir en la literatura a través de un índice, resultado de agrupar las respuestas a varias preguntas de diferente naturaleza (diversificación de riesgos, tipo de interés, inflación...). Es por ello que esta variable no podrá ser testada a nivel empírico.

## Habilidades cognitivas

Salthouse (1985) diferencia entre dos tipos de habilidades: las primeras, a las que denomina “inteligencia fluida”, hacen referencia a los mecanismos de procesamiento de información, y se encuentran estrechamente relacionadas con los factores físicos y biológicos; y las segundas, a las que denomina “inteligencia cristalizada”, agrupan a los conocimientos adquiridos a través de la educación y la experiencia.

Generalmente, las habilidades cognitivas suelen dividirse en tres, a saber: memoria, fluidez verbal y habilidades matemáticas o aritméticas (*numeracy*). Salthouse (1985) considera que estas habilidades resultan ser una combinación de los dos grupos anteriores: las denominadas “inteligencia fluida” e “inteligencia cristalizada”.

Las variables referidas a las habilidades cognitivas únicamente están disponibles en la estadística *SHARE*, no formando parte del cuestionario de la *EFF*. En lo que respecta a la memoria, esta se constituye como una variable categórica con cinco categorías o niveles - excelente, muy buena, buena, regular y mala- que refleja el grado en el que las personas encuestadas califican su memoria en el momento de realización de la entrevista. La fluidez verbal se constituye como una variable continua, comprendida entre un mínimo de cero y un máximo de cien, que refleja el número de elementos que las personas son capaces de enumerar en un máximo de un minuto al mencionárseles un tema. Así, la pregunta referida a la fluidez verbal en una de las ediciones de la encuesta refleja el número de animales que la persona encuestada es capaz de mencionar en un minuto, sin contabilizar las repeticiones o los nombres propios.

Las habilidades numéricas serán testadas a través de la inclusión de una variable categórica con cinco categorías, que refleja la puntuación obtenida después de la formulación de una batería de preguntas sobre estas cuestiones<sup>101</sup>. En particular, esta batería de preguntas incluye las que se indican a continuación:

[1] Si la posibilidad de contraer una enfermedad es el 10 por ciento, ¿cuántas personas se espera que la contraigan en una población de 1000 personas? [Respuesta correcta: 100]

[2] En unas rebajas, una tienda está vendiendo todos sus artículos a mitad de precio. Antes de las rebajas, un sofá costaba 300 euros. ¿Cuál será su precio rebajado? [Respuesta correcta: 150]

[3] Un negocio de venta de coches de segunda mano vende un coche por 6.000 euros, es decir, por dos tercios de lo que costaba nuevo. ¿Cuánto costaba el coche nuevo? [Respuesta correcta: 9.000]

[4] Imagine que usted tiene 2.000 euros en una cartilla de ahorros, que le da un interés del 10 por ciento al año. ¿Cuánto dinero tendrá en la cartilla después de dos años? [Respuesta correcta: 2.420]

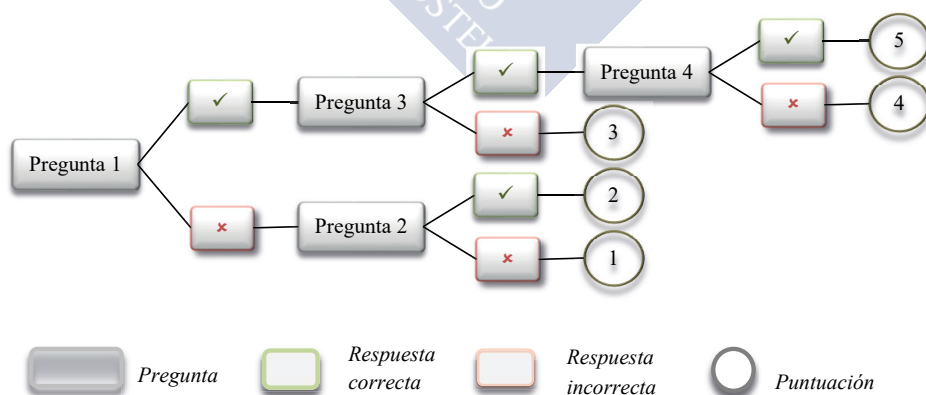
<sup>101</sup> Alternativamente, en aquellos modelos donde se incluyan todos los factores, en lugar de la variable factorial, se introducirá la variable continua.

Inicialmente se le plantea a la persona encuestada la pregunta [1]. En caso de respuesta incorrecta, pasa a la pregunta [2]; y en caso de respuesta correcta, a la pregunta [3]. Si responde acertadamente a la pregunta [3], se pasa a plantear la pregunta [4]; en otro caso, el cuestionario llega a su término. Las preguntas van aumentando su grado de dificultad. Así, una vez concluido el cuestionario sobre habilidades matemáticas, se crea una variable categórica con cinco categorías, donde la primera y última se corresponden con un nivel malo y excelente, respectivamente. La Figura 24 muestra de forma gráfica cómo se asigna la puntuación en función de las respuestas a las preguntas planteadas.

Como referíamos en la descripción de la variable cultura financiera, la última de las preguntas vinculadas a las habilidades matemáticas podríamos decir que también mide la alfabetización financiera básica, pero no puede estudiarse de forma independiente, porque esta pregunta es formulada a una parte pequeña de la muestra (en particular, en la quinta edición de la estadística esta pregunta solo se formula a un 11,92% de la muestra).

Por consiguiente, aunque en la revisión de la literatura financiera hemos distinguido entre cultura financiera y habilidades numéricas, no podemos continuar realizando esta distinción por cuestiones metodológicas y de diseño del cuestionario de la encuesta *SHARE*. No obstante, de haber sido posible, el análisis debería haberse realizado de forma independiente, pues aunque estos conceptos a veces se usen indistintamente, en realidad se refieren a cuestiones diferentes (Almenberg y Widmark, 2011). La cultura financiera está referida a la familiaridad con productos y conceptos financieros, como la diversificación del riesgo y la inflación, pudiendo incluir también la capacidad de hacer cálculos (Lusardi y Mitchell, 2008, 2011); mientras que las habilidades o aptitudes numéricas, como integrantes de las habilidades cognitivas, se refieren a la destreza para procesar información numérica y realizar cálculos sencillos. La cultura financiera es, por tanto, un concepto más amplio.

**Figura 24.** Categorías de la variable habilidades matemáticas



Fuente: Rey-Ares *et al.* (2018)

#### 5.3.2.4. Factores psicológicos

##### Preferencias de riesgo

La variable preferencias de riesgo está disponible en ambas fuentes de datos (en el caso de la estadística *SHARE*, solo a partir de la segunda edición). Esta pregunta hace referencia a la cantidad de riesgo financiero que la persona de referencia (en el caso de la estadística *SHARE*) o el hogar (en el caso de la estadística *EFF*) está dispuesto a asumir cuando ahorra o realiza inversiones. Cuatro son las opciones de respuesta: (a) asumir muchos riesgo a la espera de obtener muchos beneficios; (b) asumir bastantes riesgos a la espera de obtener beneficios por encima de lo normal o promedio; (c) asumir riesgos medios a la espera de obtener beneficios medios; (d) no estar dispuesto a asumir ningún riesgo financiero.

En base a estas opciones de respuesta se ha construido una variable de naturaleza dicotómica donde el valor igual a la unidad se corresponde con aquellas personas aversas al riesgo financiero; esto es, personas que no están dispuestas a asumir ningún riesgo financiero (opción *d*). El valor igual a la unidad se asignaría a aquellas personas que se muestran, en algún grado, dispuestas a asumir riesgos financieros (opciones *a*, *b* o *c* anteriores).

##### Horizonte de planificación

Únicamente disponible en la quinta edición de la estadística *SHARE*, esta variable hace referencia a cuál es el período de tiempo que las personas consideran a la hora de planificar sus gastos y su ahorro. Así, originalmente, en el cuestionario se ofrecen cinco opciones de respuesta: (a) los próximos meses -que incluye también los próximos días y las próximas semanas-; (b) el próximo año; (c) los próximos años; (d) los próximos 5-10 años; (e) más de 10 años.

En base a esta clasificación, la variable se ha recodificado de cinco a dos categorías, pasando así a constituir una variable dicotómica donde el valor nulo se otorga en aquellos casos donde el horizonte de planificación es el corto plazo (los próximos meses o el próximo año -opciones de respuesta *a* y *b*-), y el valor igual a la unidad se otorga en aquellos casos donde el horizonte de planificación es el largo plazo (períodos temporales superiores al año -opciones de respuesta *c*, *d* y *e*-).

#### 5.3.2.5. Factores socio-culturales

##### Uso de internet

El uso de Internet se refleja en una variable de carácter dicotómico, que presenta ciertas divergencias entre las dos fuentes estadísticas que integran el análisis empírico.

En el caso de la estadística *SHARE* esta variable refleja si la persona de referencia utiliza regularmente la red, o internet, para enviar o recibir correos electrónicos o para otros usos, tales como hacer compras, buscar información o hacer reservas de viajes; en caso afirmativo (negativo), esta variable tendrá un valor igual a la unidad (cero). En el caso de la estadística *EFF*, la variable relativa al uso de internet refleja si el hogar hace uso de los servicios de

banca por internet; en cuyo caso, el valor de la variable dicotómica será igual a la unidad. Esta última pregunta está únicamente dirigida a aquellas personas encuestadas que afirman que, o bien ellas o algún otro miembro del hogar, utilizan el ordenador, ya sea en casa, en el trabajo o en algún otro lugar; o bien hacen uso de la banca telefónica. En caso de que la persona de referencia responda de forma negativa a las dos afirmaciones anteriores, la pregunta sobre el uso de la banca por Internet no llega a formularse. En ese caso, asumiremos, para evitar que el tamaño muestral se reduzca de forma considerable, que quienes no hacen uso de ordenador, ni de la banca telefónica, tampoco harán uso de la banca por internet.

La divergencia entre las dos variables que hacen referencia al uso de internet podría resultar interesante, sobre todo en vista de lo señalado por Fujiki *et al.* (2012), quienes destacan que debe diferenciarse entre el uso de internet en términos generales (reflejado en la variable extraída de la estadística *SHARE*) y la preferencia por transacciones financieras *online* (reflejado, al menos en parte, en la variable extraída de la estadística *EFF*), porque la utilización de internet no necesariamente implica la adquisición de activos financieros.

### Confianza

La inclusión de una variable referida al nivel de confianza solo es posible utilizando la estadística *SHARE*. En este caso, la confianza es medida como confianza en otras personas; en particular, la pregunta plantea: *Hablando en general, ¿diría usted que se puede confiar en la mayoría de las personas o que se debe tener mucho cuidado al tratar con otras personas? Asigne un valor en una escala de 0 a 10, donde 0 significa que no se puede ser muy confiado y 10 significa que se puede confiar en la mayoría de las personas.*

La variable original se introduce en los modelos como variable continua en una escala Likert con once posibles valores, que oscilan entre cero y diez.

### Sociabilidad

La sociabilidad o participación en actividades sociales solo podría cotejarse a nivel empírico con los datos de la estadística *SHARE*. En este caso, la cuestión referida a este tema es la que sigue: *¿Cuáles de las actividades que aparecen a continuación realizó usted -si es que realizó alguna- en los últimos doce meses?* Con las siguientes opciones de respuesta: (1) *Voluntariado u obras de beneficencia*; (2) *Asistencia a cursos de formación o educacionales*; (3) *Asistencia a un club deportivo, social o de otro tipo*; (4) *Participación en una organización religiosa*<sup>102</sup>; (5) *Participación en actividades de un partido político o de una organización relacionada con la comunidad*; (6) *Leer libros, revistas o periódicos*; (7) *Juegos de palabras o números como los crucigramas o el Sudoku*; (8) *Jugar a las cartas o juegos como el ajedrez*; (9) *Ninguna de las anteriores*.

A partir de las respuestas a esta pregunta se ha creado una variable dicotómica que resume la participación en actividades sociales. Así, esta variable tendrán un valor igual a la unidad, considerando que la persona encuestada participa en actividades sociales, si realiza al menos

<sup>102</sup> Esta opción de respuesta deja de estar disponible en la 6ª edición de la encuesta.

una de las cinco actividades siguientes: voluntariado u obras de beneficencia; asistencia a cursos de formación o educacionales; asistencia a un club deportivo, social o de otro tipo; participación en una organización religiosa; o participación en actividades de un partido político o de una organización vinculada a la comunidad. La variable dicotómica tendrá un valor nulo si la persona encuestada no realiza ninguna de las cinco actividades anteriormente indicadas.

No consideramos como sociales otras actividades, como la lectura o los juegos de palabras o números, porque estas no conllevan necesariamente la participación de otras personas, en tanto que pueden perfectamente realizarse de forma individual.

### Orientación política

Disponible únicamente en la estadística *SHARE*, la pregunta referida a la orientación política establece que: *En política, la gente habla a menudo de 'la izquierda' y 'la derecha'. En una escala de 0 a 10, en la que el 0 representa la izquierda y el 10 representa la derecha, ¿dónde se situaría a sí mismo/a?*

La variable que se deriva de esta pregunta puede tener tantos valores como números van desde cero a diez, ambos inclusive. A partir de las respuestas a la pregunta anterior, decidimos su recodificación en una nueva variable, siguiendo el ejemplo de Kaustia y Torstila (2011). Así, construimos una variable con tres categorías: (a) orientación política de “izquierdas”, en aquellos casos donde las opciones de respuesta se sitúan en el intervalo 0-3; (b) orientación política de “centro”, si las opciones de respuesta se sitúan en el intervalo 4-6; y (c) orientación política de “derechas”, si las opciones de respuesta se sitúan en el intervalo 7-10.

**Cuadro 15.** Definición de variables independientes

FACTOR	VARIABLE	DEFINICIÓN	DISPONIBILIDAD
Personales	Edad	Variable continua referida a los años de vida de la persona de referencia	<i>EFF; SHARE</i>
	Edad <sup>2</sup>	Variable continua referida a los años de vida, al cuadrado, de la persona de referencia	<i>EFF; SHARE</i>
	Género	Variable dicotómica [Mujer (0); Hombre (1)]	<i>EFF; SHARE</i>
	Estado civil	Variable dicotómica [Sin compromiso de pareja (0); Con compromiso de pareja (1)]	<i>EFF; SHARE</i>
	Número hijos/as	Variable continua referida al número de hijos/as de la persona de referencia	<i>SHARE</i>
		Variable dicotómica referida a la tenencia de hijos/as de edad $\leq 24$ años	<i>EFF</i>
	Tamaño hogar	Variable continua referida al número de personas que componen el hogar	<i>EFF; SHARE</i>
	Estado de salud	Variable dicotómica [Estado de salud malo o regular (0); Estado de salud bueno (1)]	<i>EFF; SHARE</i>

FACTOR	VARIABLE	DEFINICIÓN	DISPONIBILIDAD
Socioeconómicos	Ingresos	Variable categórica referida al quintil en el que se sitúa el nivel de ingresos del hogar	<i>EFF; SHARE</i>
	Riqueza	Variable categórica referida al quintil en el que se sitúa el nivel de riqueza neta (excluidos los activos financieros considerados) del hogar	<i>EFF; SHARE</i>
	Propiedad vivienda	Variable dicotómica referida al régimen de tenencia de la vivienda principal [Otros regímenes (0); Propiedad (1)]	<i>EFF; SHARE</i>
	Hipoteca	Variable dicotómica referida a la tenencia de pagos pendientes por préstamos para la adquisición de la vivienda principal [Caso negativo (0); Caso afirmativo (1)]	<i>EFF; SHARE</i>
	Situación laboral	Variable categórica referida a la situación laboral de la persona de referencia: empleo por cuenta ajena (1); empleo por cuenta propia (2); jubilación (3); otra situación -desempleo o inactividad- (4)	<i>EFF; SHARE</i>
	Contribución sistemas públicos	Variable continua referida al número de años de contribución a sistemas públicos de pensiones	<i>EFF; SHARE</i>
Formación & habilidades	Educación formal	Variable categórica referida al máximo nivel educativo de la persona de referencia: estudios inferiores a bachillerato (1); bachillerato (2); estudios universitarios (3)	<i>EFF</i>
		Variable categórica referida al máximo nivel educativo de la persona de referencia: nivel de estudios inferior a educación primaria (1); educación primaria (2); primer ciclo de educación secundaria (3); segundo ciclo de educación secundaria o educación postsecundaria no terciaria (4); educación terciaria de primer o segundo ciclo (5)	<i>SHARE</i>
	Cultura financiera	No será finalmente testada a nivel empírico	No disponible
	Habilidades cognitivas	- Memoria: variable categórica que refleja el grado en el que la persona encuestada califica su memoria [Excelente (1) ... Mala (5)] - Fluidez verbal: variable continua que indica el número de elementos que la persona encuestada es capaz de nombrar sobre un tema concreto - Habilidades matemáticas: variable categórica que refleja el nivel de habilidades de cálculo de la persona encuestada [Malo (0) ... Excelente (5)]; alternativamente, variable continua	<i>SHARE</i>

FACTOR	VARIABLE	DEFINICIÓN	DISPONIBILIDAD
Psicológicos	Preferencias de riesgo	Variable dicotómica referida a la disposición para asumir riesgos financieros [Propensión al riesgo financiero (0); Aversión al riesgo financiero (1)]	<i>EFF</i> ; <i>SHARE</i> (excepto 1ª edición)
	Horizonte planificación	Variable dicotómica referida al horizonte de planificación [Corto plazo (0); Largo plazo (1)]	<i>SHARE</i> (5ª edición)
Socioculturales	Uso de internet	Variable dicotómica referida al uso de los servicios de banca por internet [Caso negativo (0); Caso afirmativo (1)]	<i>EFF</i>
		Variable dicotómica referida al uso de internet en general [Caso negativo (0); Caso afirmativo (1)]	<i>SHARE</i>
	Confianza	Variable continua referida al nivel de confianza depositado en otras personas	<i>SHARE</i>
	Actividades sociales	Variable dicotómica referida a la participación en actividades sociales durante el último año [Caso negativo (0); Caso afirmativo (1)]	<i>SHARE</i>
	Orientación política	Variable categórica referida a la orientación política de la persona de referencia: “izquierda” (1); “centro” (2); “derechas” (3)	<i>SHARE</i>

En definitiva, este capítulo resume el proceso de obtención de las bases de datos que protagonizarán el análisis empírico de esta investigación, y que están consituadas por cuatro muestras de corte transversal y una de naturaleza longitudinal<sup>103</sup> en el caso de la estadística *EFF*; y una muestra de naturaleza transversal -en particular, la referida a la quinta edición- en el caso de la estadística *SHARE*.

Presentadas las muestras de datos procedentes de las estadísticas *EFF* y *SHARE*, se han descrito las variables que serán usadas para el cotejo de las hipótesis de trabajo planteadas en capítulos previos, dando así por concluida la sección segunda de esta investigación, centrada en la parte metodológica, para ya en el capítulo siguiente dar comienzo a la sección de análisis empírico. Esta Sección III se iniciará con el Capítulo 6, de análisis univariante, y proseguirá con los Capítulos 7 y 8, de análisis multivariantes relativos a cada una de las dos decisiones financieras aquí consideradas.

<sup>103</sup> La muestra principal de análisis en esta investigación será una muestra longitudinal, sin perjuicio de que por razones de estudio, esta pueda dividirse en diferentes sub-muestras (ej. mujeres y hombres), como se detallará en los capítulos siguientes.





---

### **SECCIÓN III. ANÁLISIS EMPÍRICO**

---





---

## **CAPÍTULO 6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO-DESCRIPTIVO**

---

6.1. INTRODUCCIÓN

6.2. EL SISTEMA DE PENSIONES EN ESPAÑA

6.3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO-DESCRIPTIVO



## **CAPÍTULO 6:**

### **ANÁLISIS ESTADÍSTICO-DESCRIPTIVO**

#### **6.1. Introducción**

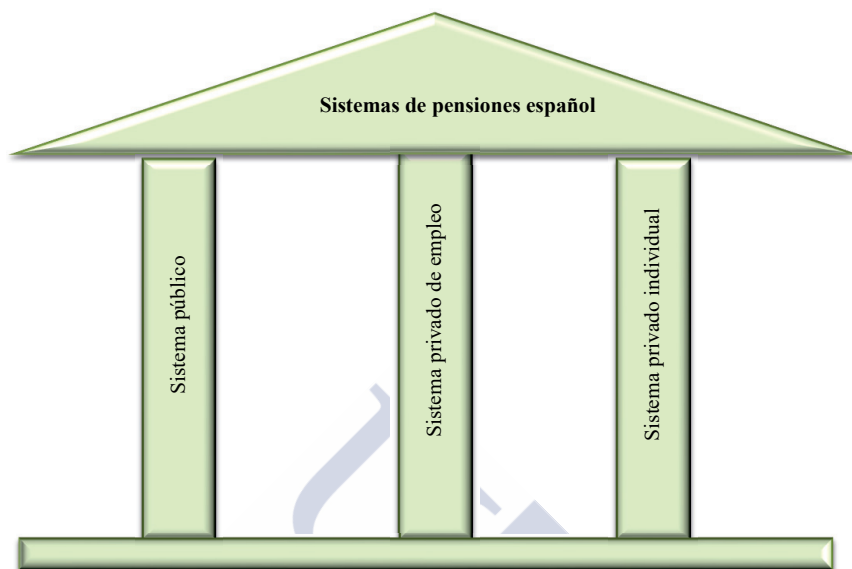
Este Capítulo 6 constituye el punto de partida de la Sección III de esta investigación, centrada en el análisis empírico. Tras una breve introducción al capítulo, se continuará con la presentación de los resultados del análisis univariante o estadístico-descriptivo, que permitirá un primer acercamiento a los datos empíricos que serán examinados a lo largo de esta investigación.

Pero antes de iniciar el análisis de los datos, conviene hacer una breve presentación del sistema de pensiones en España, a fin de conocerlo y entender mejor la dinámica que rodea a las pensiones privadas. Por ello, tras esta introducción, el segundo epígrafe detallará las principales características del sistema de pensiones español; y ya en el tercer epígrafe se abordará el análisis univariante de los datos, centrándonos en el análisis longitudinal y transversal, así como también en las sub-muestras en las que posteriormente se enfocará el análisis multivariante o econométrico.

#### **6.2. El sistema de pensiones en España**

Los orígenes del sistema de pensiones español, caracterizado por un desarrollo más tardío y limitado que los sistemas del resto de Europa (Navarro, 2006), se remontan a la primera mitad del siglo XX, con el impulso de las primeras cajas de pensiones para algunos grupos ocupacionales (Arza, 2009).

Actualmente, el sistema de pensiones de jubilación en España se caracteriza por un sistema multi-pilar que, como refleja a nivel visual la Figura 25, se sostiene sobre tres pilares fundamentales, a saber: un sistema público de pensiones, un sistema privado de empleo u ocupacional y un sistema privado individual. De ellos, el peso fundamental recae sobre el sistema de pensiones público, mientras que los dos pilares restantes, de carácter voluntario, tienen una presencia que podríamos calificar como meramente residual, siendo el total de activos acumulados en fondos y planes privados de empleo (vinculados a empresa) o individuales de un 9,5% del PIB (Hernández de Cos *et al.*, 2017).

**Figura 25.** Los pilares del sistema de pensiones español

El sistema público de pensiones español se consolidó como un sistema típicamente *bismarckiano*<sup>104</sup>, aunque con elementos redistributivos que le han otorgado una mayor progresividad (Arca, 2009). Este sistema de pensiones públicas basa su funcionamiento en cinco principios fundamentales:

1. Principio de reparto, de acuerdo al cual las prestaciones de las cohortes pasivas son financiadas mediante las cotizaciones de las cohortes activas; esto es, las cotizaciones de los/as trabajadores/as en activo han de financiar las prestaciones de jubilación vigentes en ese momento. Se trata, por tanto, de un sistema *pay-as-you-go* (PAYG).
2. Principio de proporcionalidad contributiva, que establece que la cuantía de las prestaciones públicas de jubilación guardará relación directa con las cantidades aportadas al sistema durante la etapa laboral, así como con el periodo de cotizaciones efectuadas (sistema contributivo de prestación definida).
3. Principio de universalidad, que garantiza la provisión de prestaciones de carácter no contributivo a quienes no hayan realizado aportaciones al sistema, para que puedan

<sup>104</sup> Originariamente, los sistemas de pensiones seguían dos modelos básicos, a saber: (a) el modelo alemán, conocido como modelo *bismarckiano*, fue el elegido por la mayor parte de países de Europa Continental, Europa del Sur y del Este, siendo su objetivo principal el proporcionar ingresos durante la jubilación a aquellas personas que habían contribuido (bien ellas o bien las personas que las empleaban) a la financiación de estos durante su etapa laboral, siendo los beneficios obtenidos proporcionales a los salarios; y (b) el modelo *beveridgeano*, enfocado a la creación de un sistema público de pensiones financiado con impuestos generales, dirigido a las personas de menos recursos, a las que proporciona beneficios básicos (Arca, 2009).

cubrir sus necesidades más básicas. Así, el sistema público de pensiones en España se caracteriza por la existencia de dos modalidades: una de contribución obligatoria, financiada con cotizaciones sociales; y otra de carácter asistencial que, financiada con cargo a impuestos generales, otorga prestaciones a las personas con niveles de renta por debajo de unos mínimos establecidos.

4. Principio de gestión pública, que establece que los organismos encargados de gestionar el Sistema de Seguridad Social tendrán una naturaleza pública.
5. Principio de suficiencia de prestaciones, según el cual la cuantía de las prestaciones debe ser suficiente para asegurar las necesidades protegidas.

En los países de la Unión Europea predominan también los sistemas públicos contributivos de pensiones de reparto y prestación definida (Comisión Europea, 2017).

España realiza un gasto público en pensiones de jubilación próximo al 10%; más concretamente, esta cifra se situaba en el 2013 en un 9,6% de su PIB (9,7% en 2015, aunque con carácter provisional) según datos de *Eurostat*. Esta cifra se sitúa por debajo de la de otros países como Italia (14,3%) Francia (12,8%), Austria (12,7%), Países Bajos (11%) o Dinamarca (11,5%), aun cuando España se sitúa entre los sistemas de pensiones públicos más generosos de Europa.

La tasa neta de reemplazo o sustitución de las pensiones se define como el cociente del importe de la pensión pública de jubilación entre las ganancias netas antes de la jubilación, teniendo los impuestos y las contribuciones a la Seguridad Social pagadas por trabajadores/as y pensionistas. En el caso español, la tasa de reemplazo de los sistemas públicos de pensiones obligatorias se situaba, para un trabajador con ingresos promedio, en los 72,3 puntos porcentuales, frente a los 52,9 puntos porcentuales de la media de la OCDE (OCDE, 2017).

España, como previamente se ha señalado en la Introducción, se enfrenta a unas previsiones demográficas poco favorables, que cuestionan cada vez más la sostenibilidad futura del sistema público de previsión social.

Como respuesta, desde el gobierno se vienen llevando a cabo una serie de reformas, fundamentalmente centradas en la realización de ajustes paramétricos, como retrasos en la edad legal de jubilación, incremento en el período de cotización, creación de un factor de sostenibilidad..., pero sin afectar de forma estructural a la organización del sistema de pensiones.

Recientemente, el sistema público de pensiones ha sido sometido a dos importantes reformas con el objetivo de adaptarlo al nuevo escenario demográfico que se espera para un futuro no muy lejano (Fernández de Cos *et al.*, 2017). El primero de estos procesos reformistas se inició con la Ley 27/2011, de 1 de agosto, que introdujo cambios destacables en las condiciones de acceso a la jubilación, tales como el aumento progresivo de la edad legal de jubilación de los 65 a los 67 años, el incremento desde los 15 hasta los 25 años del período considerado para calcular la base reguladora de la pensión de jubilación, o la obligación de acreditar un mínimo de 37 años cotizados para acceder a la totalidad de la pensión. Esta reforma fue completada

con el Real Decreto-ley 5/2013, de 15 de marzo, de medidas para fomentar la continuidad laboral de las personas empleadas de más edad.

Un segundo proceso reformista continuó con la Ley 23/2013, de 23 de diciembre, que desarrolló un nuevo mecanismo para el cálculo de la revalorización anual de las pensiones (vigente el año siguiente a la publicación de esta ley) e introdujo un factor de sostenibilidad de las pensiones de jubilación (vigente a partir del año 2019).

A la par que se implantaban estas reformas paramétricas, y otras previas, desde los organismos gubernamentales se ha tratado de favorecer e incentivar el ahorro complementario en los restantes pilares que integran el sistema de pensiones español, fundamentalmente en lo que al sistema voluntario e individual de pensiones se refiere. La previsión privada en España, como recogen Muñoz de Bustillo *et al.* (2010), se ha venido fomentado a través de cuatro tipos de instrumentos fiscales, a saber:

1. Incentivos fiscales a través del Impuesto de la Renta de Personas Físicas (IRPF). Desde el Real Decreto 1307/1988 las aportaciones a planes de pensiones privados estaban exentas, hasta ciertos límites, de tributación a través de esta figura fiscal; al igual que los rendimientos generados por estas aportaciones. La reducción del importe de las aportaciones sobre la base imponible general del IRPF tendrá lugar siempre y cuando se obtengan rendimientos del trabajo o de actividades económicas. Así, el límite de la reducción se fija en la menor de las cantidades siguientes: (a) 8.000€; o (b) el 30% de los rendimientos netos del trabajo y de actividades económicas percibidos en el ejercicio. Adicionalmente, en el caso de que el cónyuge no perciba rendimientos netos del trabajo ni de actividades económicas, o los obtenga en una cuantía inferior a 8.000€ anuales, podrá reducir de su base imponible general del IRPF las aportaciones realizadas a estos planes cuando figure como titular el cónyuge, y con un límite máximo de 2.500€ anuales.

Además, desde el año 1999 hasta finales del año 2006, los planes de pensiones individuales gozaron de una fiscalidad más beneficiosa que otras figuras de naturaleza semejante a la hora de retirar los fondos.

2. Incentivos fiscales a través del Impuesto de Sociedades. La Ley 24/2001 permitió la deducción de la base imponible de este impuesto de las aportaciones realizadas por los empleados a planes de pensiones de empleo en beneficio de sus trabajadores.
3. Exención del pago del Impuesto sobre el Patrimonio (IP). Desde el surgimiento de esta figura impositiva hasta su desaparición en el año 2008, los planes de pensiones no formaron parte de la base imponible para su cálculo.
4. Exención del pago de cuotas a la Seguridad Social. El Real Decreto 2064/1995 estableció que las aportaciones a planes de pensiones complementarios promovidos por los empleados no se integrarían en la base de cotización de la persona empleada.

Así, los planes individuales de pensiones pueden suponer un importante ahorro fiscal, que será tanto mayor cuanto más elevado sea el nivel de renta de la persona partícipe.



Y hasta aquí esta breve presentación del sistema de pensiones en España, que no pretende ser exhaustiva, sino ofrecer una visión general del mismo.

### 6.3. Análisis estadístico-descriptivo

Esta sección, que da nombre al Capítulo 6, consistirá en una primera aproximación a los datos empíricos de esta investigación. Para ello, se presentarán los principales estadísticos-descriptivos para la muestra global y las diferentes sub-muestras que posteriormente protagonizarán los análisis econométricos recogidos en los Capítulos 7 y 8 de esta investigación.

El análisis se inicia con la presentación de los estadísticos-descriptivos de la muestra global, que es aquella conformada por las personas de referencia que han participado en al menos dos de las cuatro ediciones de la estadística *EFF*. Se trata, por tanto, de una muestra de datos longitudinal conformada por un total de 9.727 observaciones, correspondientes a un total de 3.756 personas, y cuyos estadísticos-descriptivos aparecen resumidos en el Cuadro 16.

Antes de iniciar el análisis de los datos empíricos debe recordarse que, como se ha referido en el Capítulo 5, los datos procedentes de las estadísticas *EFF* y *SHARE* han sido sometidos a un proceso de imputación múltiple para asignar un conjunto de posibles valores a cada una de las observaciones perdidas o *missings*. El proceso de imputación múltiple funciona bien en el caso de la inferencia estadística, pero su uso no está diseñado para el análisis descriptivo propiamente dicho. Es por esta razón que los análisis descriptivos mostrados en esta sección están basados en uno de los cinco *implicats*, para así hacer un análisis exploratorio, luego de haber probado que las diferencias por basar el análisis en uno u otro de los *implicats*, de producirse, son mínimas y no relevantes.

#### 6.3.1. Una primera aproximación a los datos

Los estadísticos-descriptivos incluidos en el Cuadro 16 incluyen la media, la desviación típica o estándar, los valores mínimo y máximo y el número de observaciones. Ahora bien, como la muestra de análisis tiene una naturaleza longitudinal, tratándose, en particular, de un panel de datos no balanceado, las variables dependientes e independientes pueden tener, y de hecho así ocurre, variación tanto en el tiempo como entre las diferentes personas incluidas en el análisis. La variación en el tiempo para una persona concreta es la que se conoce como variabilidad *within* ( $s_w^2$ ), y la variación entre personas (en un momento temporal concreto) es lo que se conoce como variabilidad *between* ( $s_b^2$ ). Los datos reflejan que la mayor parte de la variación que tiene lugar en las variables de la muestra es debida a la variabilidad “between”.

**Cuadro 16.** Estadísticos-descriptivos de la muestra global

Variable	Variación	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo	Observaciones
Tenencia plan de pensiones individual	overall	0,358	0,48	0	1	N = 9727
	between		0,41	0	1	n = 3756
	within		0,26	-0,392	1,108	bar = 2,59
Aportación anual a planes de pensiones	overall	4039,0	9.767,9	6	300.506	N = 3101
	between		9.799,3	9	300.506	n = 1720
	within		4.575,5	-60794,38	132.705,6	bar = 1,80
Valor actualizado en planes individuales	overall	37081,5	60.268,8	1	901.518,2	N = 3487
	between		50.953,2	1	505000	n = 1824
	within		29.908,6	-400455,6	474.618,5	bar = 1,91
Tenencia de activos con riesgo	overall	0,336	0,47	0	1	N = 9727
	between		0,41	0	1	n = 3756
	within		0,23	-0,414	1,086	bar = 2,59
Volumen de inversiones en activos con riesgo	overall	445.024,1	2.059.292	11	60.000.000	N = 3271
	between		1.545.993	30,05	24.900.000	n = 1645
	within		1.268.149	-19.700.000	40.100.000	bar = 1,99
Edad	overall	53,12	10,72	18	70	N = 9727
	between		10,69	20,667	69	n = 3756
	within		2,43	32,619	75,869	bar = 2,59
Género	overall	0,628	0,48	0	1	N = 9727
	between		0,49	0	1	n = 3756
	within		0	0,628	0,628	bar = 2,59
Estado civil	overall	0,728	0,45	0	1	N = 9727
	between		0,43	0	1	n = 3756
	within		0,13	-0,022	1,478	bar = 2,59
Hijos/as < 25 años	overall	0,490	0,50	0	1	N = 9727
	between		0,46	0	1	n = 3756
	within		0,20	-0,260	1,240	bar = 2,59
Tamaño hogar	overall	3,01	1,28	1	12	N = 9727
	between		1,19	1	9,5	n = 3756
	within		0,47	-0,740	6,760	bar = 2,59
Estado de salud	overall	0,947	0,22	0	1	N = 9727
	between		0,18	0	1	n = 3756
	within		0,14	0,197	1,697	bar = 2,59
Renta hogar	overall	56.045,1	130.881,2	0	8187000	N = 9727
	between		95.757,5	0	2814679	n = 3756
	within		87.481,1	-2.710.634	5428366	bar = 2,59
Riqueza neta	overall	938.947,3	4.711.920	-1.195.296	287000000	N = 9727
	between		3.566.242	-123.214,6	99700000	n = 3756
	within		3.100.810	-94.400.000	188000000	bar = 2,59
Riqueza neta (excluyendo planes de pensiones individuales)	overall	925.654,1	4.704.351	-1.220.645	287000000	N = 9727
	between		3.555.566	-126.964,6	99600000	n = 3756
	within		3.101.752	-94.700.000	188000000	bar = 2,59
Riqueza neta (excluyendo activos con riesgo)	overall	789.294,4	4.009.899	-1564776	227000000	N = 9727
	between		2.993.553	-129520,4	79400000	n = 3756
	within		2.703.007	-75100000	148000000	bar = 2,59
Propiedad vivienda	overall	0,871	0,34	0	1	N = 9727
	between		0,31	0	1	n = 3756
	within		0,14	0,121	1,621	bar = 2,59

Variable	Variación	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo	Observaciones
Hipoteca	overall	0,235	0,42	0	1	N = 9727
	between		0,39	0	1	n = 3756
	within		0,18	-0,515	0,985	bar = 2,59
Situación laboral: empleo por cuenta ajena	overall	0,411	0,49	0	1	N = 9727
	between		0,43	0	1	n = 3756
	within		0,24	-0,339	1,161	bar = 2,59
Situación laboral: empleo por cuenta propia	overall	0,156	0,36	0	1	N = 9727
	between		0,33	0	1	n = 3756
	within		0,16	-0,594	0,906	bar = 2,59
Situación laboral: jubilación	overall	0,178	0,38	0	1	N = 9727
	between		0,34	0	1	n = 3756
	within		0,20	-0,572	0,928	bar = 2,59
Situación laboral: otra situación	overall	0,254	0,44	0	1	N = 9727
	between		0,38	0	1	n = 3756
	within		0,23	-0,496	1,004	bar = 2,59
Edu 1	overall	0,437	0,50	0	1	N = 9724
	between		0,50	0	1	n = 3755
	within		0,01	-0,063	1,187	bar = 2,59
Edu 2	overall	0,260	0,44	0	1	N = 9724
	between		0,44	0	1	n = 3755
	within		0,02	-0,490	0,760	bar = 2,59
Edu 3	overall	0,303	0,46	0	1	N = 9724
	between		0,46	0	1	n = 3755
	within		0,01	-0,447	1,053	bar = 2,59
Preferencias de riesgo: aversión	overall	0,740	0,44	0	1	N = 9727
	between		0,33	0	1	n = 3756
	within		0,29	-0,010	1,490	bar = 2,59
Uso internet	overall	0,302	0,46	0	1	N = 9727
	between		0,39	0	1	n = 3756
	within		0,25	-0,448	1,052	bar = 2,59
EFF 2002	overall	0,156	0,36	0	1	N = 9727
	between		0,20	0	0,5	n = 3756
	within		0,31	-0,344	0,906	bar = 2,59
EFF 2005	overall	0,302	0,46	0	1	N = 9727
	between		0,18	0	0,5	n = 3756
	within		0,43	-0,198	1,052	bar = 2,59
EFF 2008	overall	0,314	0,46	0	1	N = 9727
	between		0,18	0	0,5	n = 3756
	within		0,44	-0,186	1,064	bar = 2,59
EFF 2011	overall	0,228	0,42	0	1	N = 9727
	between		0,20	0	0,5	n = 3756
	within		0,38	-0,272	0,978	bar = 2,59

Los datos revelan que en el período 2002-2011, en término medio, un 35,8% de la muestra dispone de planes de pensiones individuales, siendo la aportación media (considerando únicamente a las 3.1017 personas que disponen de este instrumento financiero) de 4.039€ anuales. El valor máximo de aportación anual a planes de pensiones se sitúa en 300.506€. Deben notarse dos aspectos: por una parte, el hecho de que la tenencia de planes de pensiones

individuales considera no solo la tenencia por parte de la persona de referencia, sino también la tenencia por parte de otros miembros que formen parte del hogar; y por otra parte, el hecho de que la *EFF* presenta una sobrerrepresentación hacia las personas con un mayor nivel de riqueza, como ya se ha referido en los Capítulos 4 y 5. El valor actualizado en planes individuales es en media, en el período considerado, de 37.081,5€.

Similares son las cifras de participación en lo que a tenencia de activos con riesgo se refiere, en tanto que un 33,6% de la muestra dispone de fondos invertidos en acciones -cotizadas o no en el mercado bursátil-, bonos o deuda privada, fondos de inversión y/o sociedades gestoras de cartera. Los fondos que en media las personas participantes en la muestra tienen invertidos en estos activos se sitúa próximo a los 445.000€.

Continuaremos con la presentación de los estadísticos-descriptivos de las variables independientes de la muestra global, antes de someter a las variables dependientes a un análisis más exhaustivo.

La edad media de las personas de la muestra, que oscila entre los 18 y los 70 años, se sitúa próxima a los 53 años, y es mayoritaria la presencia de hombres, que representan un 62,8% de las personas de la muestra (esto es, 6.106 personas son hombres, frente a 3.621 mujeres). La mayor parte de las personas de la muestra, en concreto un 72,8%, tienen un compromiso formal de pareja (o bien están casadas, o bien han formalizado una unión de hecho) y aproximadamente la mitad (un 49%) tienen en el hogar hijos/as que no superan los 25 años de edad y que, en general, podemos asumir que siguen siendo económicamente dependientes de sus progenitores. El tamaño medio del hogar es de 3 personas.

En general, las personas de la muestra se revelan optimistas respecto a su estado de salud, en tanto que un 94,75% declaran que este es aceptable, bueno o muy bueno.

En lo que a variables socioeconómicas se refiere, la renta media del hogar, en términos anuales, se sitúa en 56.045,1€, y la riqueza neta próxima al millón de euros. Los valores máximos de estas variables revelan la presencia de grandes fortunas en la muestra, y los valores de la desviación típica o estándar informan sobre la notable variabilidad que estas presentan. El cálculo de las cifras de la mediana para estas variables indica que en el caso de la renta del hogar se sitúa próxima a los 32.400€ anuales, y en el caso de la riqueza neta próxima a los 255.000€. El Cuadro 16 incluye también los estadísticos-descriptivos para la riqueza neta, excluyendo de su cálculo el valor actualizado en planes individuales de pensiones, por una parte, y el valor de la inversión en activos con riesgo, por otra parte; mientras que el Cuadro 17 sintetiza los datos de media, desviación típica y valores mínimo y máximo para la distribución por quintiles de estas variables. Podemos ver aquí cuales son los límites de los valores de renta y riqueza neta para cada uno de los quintiles.

**Cuadro 17.** Renta y riqueza neta: distribución por quintiles

VARIABLE	OBSERVACIONES	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA	MÍNIMO	MÁXIMO	
Renta	Quintil 1	1.935	10.265	4.180,3	0	16.228
	Quintil 2	1.958	21.377,97	2.963,8	16.242,5	26.500
	Quintil 3	1.930	32.735,4	3.854,7	26.508	40.012
	Quintil 4	1.966	52.212,6	8.161,5	40.030	69.200
	Quintil 5	1.938	163.880,6	265.337,7	69.240,5	8.187.000
Riqueza neta	Quintil 1	1.938	26.802,5	46.020,6	-1220645	85.202
	Quintil 2	1.947	136.328,5	29.304,3	85459	188.116,8
	Quintil 3	1.949	255.610,7	42.737,9	188424	338.405
	Quintil 4	1.942	514.076,9	122.950,2	338496,7	771.098,6
	Quintil 5	1.951	3.685.259	10.000.000	771246	287.000.000
Riqueza neta (excluyendo planes de pensiones individuales)	Quintil 1	1.938	26.802,5	46.020,6	-1.220.645	85.202
	Quintil 2	1.947	136.328,5	29.304,3	85.459	188.117
	Quintil 3	1.949	255.610,7	42.737,86	188.424	338.405
	Quintil 4	1.942	514.076,9	122.950,2	338.496,7	771.099
	Quintil 5	1.951	3.685.259	10.000.000	771.246	287.000.000
Riqueza neta (excluyendo inversión en activos con riesgo)	Quintil 1	1.944	26.137,8	52.504,8	-1.564.776	84.825
	Quintil 2	1.950	135.916,6	29.078,7	85.142	186.304
	Quintil 3	1.937	252.246,7	41.333,3	186.354	331.000
	Quintil 4	1.948	491.930	111.855,2	331.291,8	723.714
	Quintil 5	1.948	3.036.312	8.594.658	723.767,3	227.000.000

Continuando con la descripción de la muestra, debe señalarse que un 87,1% de las personas de la muestra son propietarias de su vivienda, siendo un 23,5% las que tienen cuotas de amortización pendientes procedentes de deudas hipotecarias formalizadas para la adquisición de su vivienda. En lo que a la situación laboral se refiere, más de la mitad de las personas están empleadas -un 41,1% por cuenta ajena y un 15,6% por cuenta propia-, un 17,8% están jubiladas y un 25,4% están en otra situación laboral, principalmente en una situación de desempleo o inactividad.

El nivel de estudios predominante es aquel inferior a bachillerato, que agrupa a un 43,7% de las personas de la muestra, seguido en importancia por los estudios universitarios (30,3%) y los estudios de bachillerato (26%).

Entre las personas participantes en la muestra predomina una clara actitud de rechazo al riesgo financiero; un 74% de las personas se muestran reacias a asumir algún riesgo financiero. Por su parte, el uso de la banca electrónica está poco extendido, en tanto que solo un 30,2% de las personas optan por este servicio digital.

En lo que a la representación de participantes de las diferentes ediciones de la encuesta se refiere, un 15,6% ha participado en la primera edición (año 2002), un 30,2% en la segunda edición (año 2005), un 31,4% en la tercera edición (año 2008) y un 22,8% en la cuarta edición (año 2011).

El Cuadro 18 recoge el valor de la media para las variables independientes que integran el análisis empírico de esta investigación en cada una de las cuatro muestras transversales. Para la revisión de los restantes estadísticos descriptivos puede consultarse el Cuadro 47 en el Anexo 2.

La revisión del valor medio de las variables independientes para cada una de las cuatro ediciones de la estadística *EFF* pone de manifiesto que en este período no se han producido, en general, grandes variaciones, con excepción de aquellas que afectan a la evolución de los niveles de renta y riqueza del hogar, la tenencia de cargas hipotecarias, la situación laboral, el nivel de educación formal, el uso de internet o las preferencias de riesgo.

En particular, en lo referido a los niveles medios de renta y riqueza neta del hogar, durante el período 2002-2011 han experimentado sendos aumentos, en términos relativos, de un 46,42 y un 169,42%, respectivamente. El aumento de las personas con cargas hipotecarias ha sido de un 30,54%, y en lo referido a la situación laboral, se ha incrementado el peso de personas desempleadas o inactivas, frente al resto de situaciones laborales.

Ha aumentado el peso de las personas con niveles educativos iguales o superiores a bachillerato, especialmente en este segundo caso, a costa de la pérdida de peso que han experimentado quienes poseían niveles inferiores a bachillerato.

Gran relevancia tiene la variable uso de internet, que en este caso hace referencia a la banca electrónica. Mientras en el año 2002 apenas una décima parte de la muestra (12,68%) hacía uso de la banca electrónica, en 2011 este porcentaje de uso se incrementa hasta el 43,91%, lo que supone un aumento, en términos relativos, de 246,19% en este período de nueve años.

Las preferencias de riesgo también se han visto modificadas a lo largo del período. La eclosión de la crisis financiera trajo consigo el pánico a los mercados financieros, que experimentaron considerables caídas de los índices bursátiles ante el temor de posibles impagos de los países. Así, las cifras revelan que mientras un 71,82% de las personas de la muestra se mostraban reacias a asumir algún riesgo financiero en el año 2002, nueve años después, en el 2009, ese porcentaje aumentaba hasta el 78,06%.

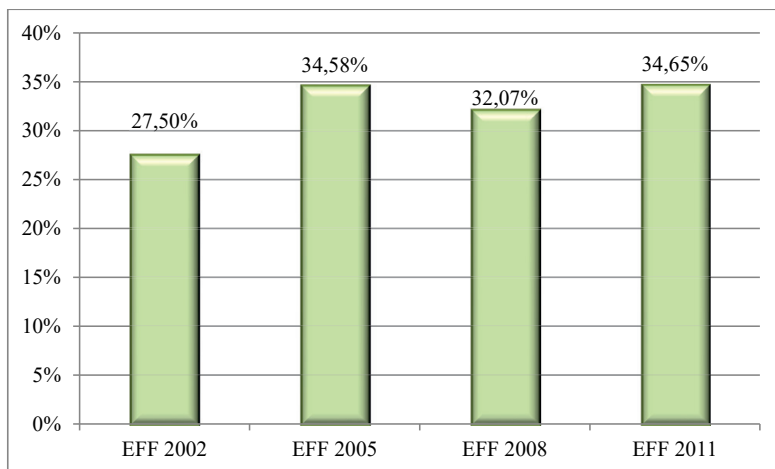
**Cuadro 18.** Valor medio y evolución de las variables dependientes e independientes: muestras transversales

		EFF 2002	EFF 2005	EFF 2008	EFF 2011	Evolución absoluta 2002-2011	Evolución relativa 2002-2011
Tenencia plan de pensiones individual		27,50%	34,58%	32,07%	34,65%	7,14%	25,97%
Aportación anual a planes de pensiones		3.366,2	4.341,2	3.965,8	4.447,3	1.081,1	32,1%
Valor actualizado en planes de pensiones		23.729,4	34.376,3	38.417,6	49.678,9	25.949,5	109,36%
Tenencia de activos con riesgo		31,15%	32,32%	29,34%	33,68%	2,53%	8,13%
Volumen de inversiones en activos con riesgo		361.562	503.379	397.854	712.574	351.012	97,08%
Edad		52,0	51,2	52,4	53,2	1,2	2,28%
Género		67,66%	58,97%	56,74%	60,83%	-6,84%	-10,10%
Estado civil		73,15%	72,24%	69,60%	69,83%	-3,32%	-4,54%
Hijos/as < 25 años		46,50%	45,77%	45,33%	47,05%	0,54%	1,17%
Tamaño hogar		3,02	2,96	2,8	2,9	-0,11	-3,52%
Estado salud		94,01%	94,21%	95,26%	95,22%	1,21%	1,28%
Renta hogar		44.542	53.711	55.426	65.218	20.676	46,42%
Riqueza neta		477.534	855.673	1.042.256	1.286.564	809.030	169,42%
Riqueza neta (excluyendo planes de pensiones individuales)		471.008	843.788	1.029.935	1.269.352	798.344	169,50%
Riqueza neta (excluyendo activos con riesgo)		364.899	692.978	925.520	1.046.534	681.635	186,80%
Propiedad vivienda		83,79%	82,69%	85,09%	86,12%	2,33%	2,78%
Hipoteca		19,00%	23,70%	24,33%	24,80%	5,80%	30,54%
Situación laboral	Empleo cuenta ajena	42,02%	43,69%	41,25%	35,68%	-6,35%	-15,10%
	Empleo cuenta propia	15,68%	14,79%	15,07%	15,28%	-0,39%	-2,51%
	Jubilación	19,73%	17,24%	17,12%	17,44%	-2,29%	-11,60%
	Desempleo, inactividad	22,57%	24,28%	26,57%	31,60%	9,03%	39,99%
Nivel educativo	Edu 1	48,31%	45,35%	42,25%	38,57%	-9,75%	-20,17%
	Edu 2	26,04%	25,74%	27,00%	28,05%	2,01%	7,71%
	Edu 3	25,64%	28,91%	30,75%	33,38%	7,74%	30,18%
Preferencias riesgo		71,82%	71,77%	77,15%	78,06%	6,24%	8,69%
Uso de internet		12,68%	22,89%	33,51%	43,91%	31,22%	246,19%

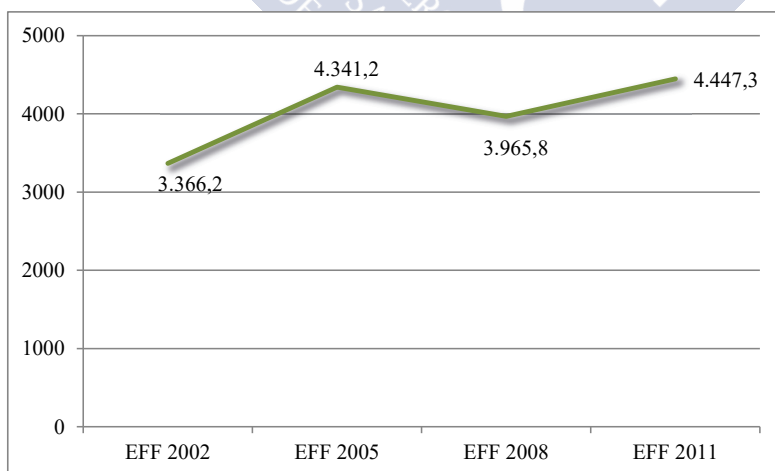
NOTA: el valor medio de las variables dicotómicas y categóricas se expresa en porcentaje.

### 6.3.2. La participación en esquemas privados de pensiones: análisis estadístico-descriptivo

Hecha esta primera aproximación a las variables independientes de la muestra, centraremos nuestra atención en las variables dependientes del análisis. Se constata así que la tenencia de planes individuales de pensiones por parte de las personas de referencia o de algún miembro de su hogar ha incrementado su peso en el período analizado (2002-2011), pasando de una tasa de participación de 27,50% en el año 2002 -el valor mínimo del período- hasta el 34,65% en el año 2011, lo que supone sendos incrementos en términos absolutos y relativos de 7,14 y 25,97 puntos porcentuales, respectivamente. La Figura 26 presenta esta información de forma gráfica.

**Figura 26.** Participación media, en %, en planes de pensiones individuales (2002-2011)

Las aportaciones anuales, en media, a planes individuales de pensiones han aumentado en el periodo, aunque la trayectoria de crecimiento no ha sido constante, sino que se ha producido una pequeña caída en el volumen de aportaciones en el año 2008, posiblemente como reflejo de los efectos de la crisis económica (Figura 27). El incremento de las aportaciones a planes privados ha sido de un 32,1% para el período 2002-2011.

**Figura 27.** Aportación media anual, en euros, a planes individuales de pensiones (2002-2011)

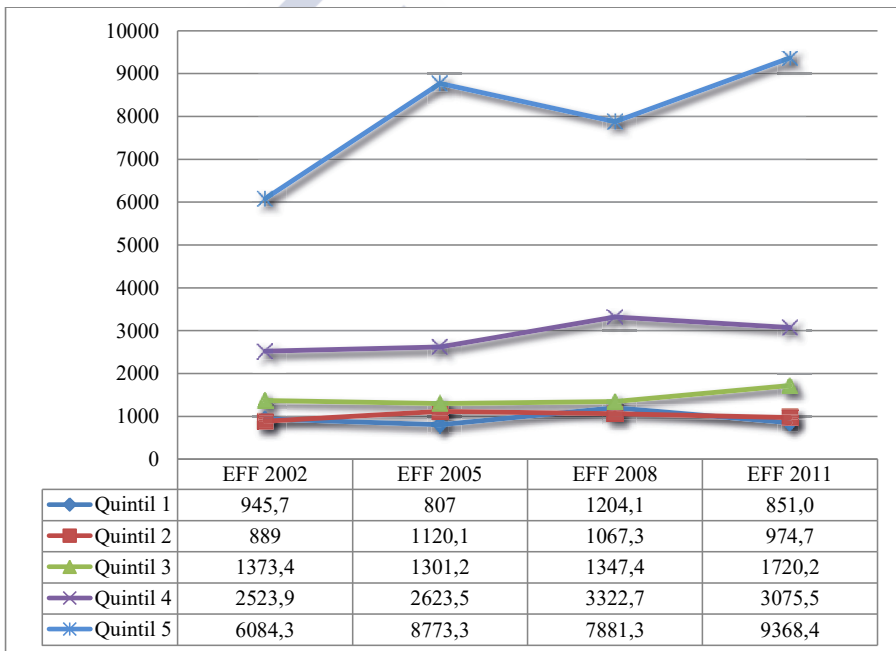
Mucho mayor es el incremento experimentado por el valor actualizado en planes individuales de pensiones. Las cifras de esta variable aumentan de forma continuada a lo largo de las cuatro ediciones de la encuesta aquí analizadas, pasando de un valor de 23.729,4€ en el año 2002 hasta los 49.678,9€ en el año 2011, lo que supone un crecimiento en términos relativos



de 109,36 puntos porcentuales. En la determinación del valor actualizado de los planes no solo influye la cantidad de planes formalizados, sino también su rentabilidad.

El surgimiento de la crisis económico-financiera mundial, cuyos primeros efectos comenzaron a hacerse patentes en el año 2007, puede haber reducido la tasa de participación en planes complementarios de pensiones, y también el volumen de aportaciones sobre la misma, por su negativo impacto en las condiciones económicas de la población. Las cifras reflejan que en el año 2008 efectivamente tuvo lugar una pequeña caída en ambos conceptos, pero los niveles de aportaciones, no hicieron sino aumentar a lo largo del período. Será necesario ver entonces cómo ha sido la evolución del volumen de aportaciones por niveles de renta, porque con frecuencia se insiste en que la crisis económico-financiera iniciada en 2007 no ha hecho sino aumentar las disparidades a nivel de renta y riqueza en la población, de forma que aquellas personas con mayor poder adquisitivo detentan un poder aún mayor.

**Figura 28.** Aportación media anual, en euros, a planes individuales de pensiones por nivel de riqueza



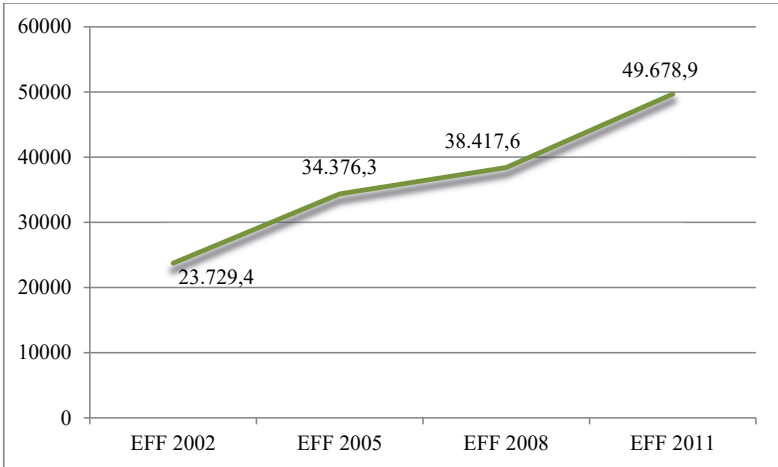
NOTA: el nivel de riqueza excluye el valor depositado en planes de pensiones individuales.

La Figura 28 permite conocer cuál ha sido la aportación media por quintil de riqueza en cada una de las cuatro ediciones de la *EFF*. En efecto, se comprueba que las personas situadas en los quintiles más elevados de la distribución de riqueza neta han aumentado sus aportaciones anuales a planes individuales de pensiones, especialmente aquellas personas situadas en el quintil más elevado, mientras que las personas situadas en el primer quintil de la distribución de riqueza han reducido sus aportaciones, considerando el período comprendido entre los años

2002 y 2011. Curiosamente, parece que han sido las personas situadas en el quinto quintil de la distribución de riqueza neta quienes, en un primer momento, parecen haber sufrido más el embiste de la crisis en lo que a su volumen de aportaciones en el año 2008 se refiere.

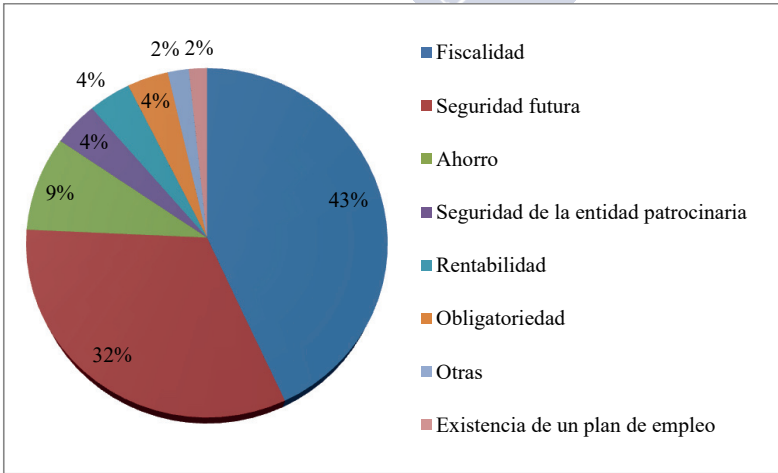
La revisión de la evolución del valor actualizado de los fondos depositados en planes individuales de pensiones (Figura 29) refleja una evolución similar a la de las aportaciones medias, con un incremento en el periodo analizado.

**Figura 29.** Valor actualizado, en euros, en planes individuales de pensiones (2002-2011)



Varias son las razones que motivan a las personas a participar en esquemas privados de pensiones (Figura 30). La razón de más peso, un 43%, es la fiscalidad, motivada por las ventajas fiscales que se derivan de la inversión en planes individuales; principales ventajas que han sido reseñadas en la sección segunda de este capítulo.

**Figura 30.** Razones principales para participar en un plan individual de pensiones



A esta razón le sigue en importancia la búsqueda de seguridad futura (32%), y a una mayor distancia, el ahorro que proporcionan (9%). Otros motivos de menor peso son: la seguridad que ofrece la entidad que patrocina el plan (4%); la rentabilidad que ofrecen estos productos financieros (4%); la obligatoriedad (4%), como ocurre en ocasiones con las hipotecas, que dado su carácter modular, a su contratación se asocia la obligatoriedad de suscribir productos financieros adicionales, como seguros de vida o planes de pensiones individuales; la existencia de un plan de empleo (2%), que contribuye a la familiarización con planes de pensiones privados; y en último término, otras razones adicionales (2%).

El Cuadro 19 sintetiza las características medias de dos grupos de personas: aquellas que no han participado en esquemas complementarios, y aquellas que sí han participado en esquemas complementarios, considerando el período 2002-2011.

La comparación de las características de ambos grupos pone de manifiesto que entre las personas participantes es mayor la presencia del género masculino, así como de personas con un compromiso formal de pareja y de descendientes con una edad inferior a 25 años. El tamaño del hogar y la edad presentan, en ambos grupos, cifras muy similares.

Mayores son las disparidades en lo que respecta a los niveles de renta y riqueza, donde las cifras para las personas que disponen de planes individuales prácticamente duplican a las de aquellas personas que carecen de este activo financiero. La revisión de la distribución por niveles de renta y riqueza neta parece indicar que la relación de estas variables sobre la decisión de participación es lineal, de forma que a mayor nivel de estas, mayor es la tasa de participación en esquemas privados de pensiones.

El porcentaje relativo a la tenencia de vivienda en propiedad es superior (en 9,59 puntos porcentuales) entre los participantes en planes individuales. Un 71,47% de estos están empleados, ya sea por cuenta propia o ajena, mientras que la mayor parte de personas que carecen de planes privados de pensiones están desempleadas o en otra situación laboral - desempleo o inactividad-; categorías que representan un 51,44%.

Entre las personas que no participan en esquemas complementarios de pensiones el nivel educativo predominante es el que agrupa estudios inferiores a bachillerato (52,39%), seguido en importancia por los estudios de bachillerato (25,29%) y los estudios universitarios o terciarios (22,32%); mientras que en el caso de las personas participantes el patrón es el contrario, siendo mayoritarias las personas con estudios universitarios (44,58%).

Los niveles de aversión al riesgo financiero son mayores entre quienes no participan en planes privados de pensiones; un 79,74% rechaza asumir riesgos financieros frente a un 63,78% en el caso de las personas que participan en estos activos financieros.

Por su parte, el uso de la banca electrónica parece estar más extendido entre quienes participan en planes complementarios, donde las cifras de uso de esta tecnología se sitúan en el 43,93%, lo que supone una diferencia de 21,4 puntos porcentuales con respecto al porcentaje de uso de quienes no disponen de planes privados de pensiones.

En términos generales, las diferencias en las variables independientes que se producen entre quienes no participan en esquemas privados de pensiones y quienes sí lo hacen están en línea con

las hipótesis planteadas, exceptuando el caso de la tenencia de hijos/as dependientes que, como se ha referido en el Capítulo 2, podría constituir una barrera a la participación en estos activos.

**Cuadro 19.** Características de las personas y hogares en función de la tenencia de planes de pensiones individuales (2002-2011)

		Tenencia plan de pensiones	
		No	Sí
Edad		52,9	53,6
Género		59,42%	68,77%
Estado civil		68,70%	80,04%
Hijos/as < 25 años		46,47%	53,63%
Tamaño hogar		2,9	3,2
Estado salud		93,21%	97,45%
Renta hogar		40.390,6	84.059,0
Renta hogar	Quintil 1	25,22%	7,11%
	Quintil 2	23,01%	12,99%
	Quintil 3	21,62%	17,81%
	Quintil 4	17,74%	25,52%
	Quintil 5	12,40%	36,56%
Riqueza neta		663.841,8	1.431.250
Riqueza neta (excluyendo planes de pensiones individuales)		663.841,8	1.394.168
Riqueza neta (excluyendo planes de pensiones individuales)	Quintil 1	22,48%	7,83%
	Quintil 2	25,05%	12,76%
	Quintil 3	21,91%	17,98%
	Quintil 4	17,77%	26,84%
	Quintil 5	12,79%	34,59%
Propiedad vivienda		83,67%	93,26%
Hipoteca		23,08%	24,29%
Situación laboral	Empleo cuenta ajena	37,72%	47,23%
	Empleo cuenta propia	10,83%	24,20%
	Jubilación	21,20%	11,84%
	Desempleo, inactividad	30,24%	16,72%
Nivel educativo	Edu 1	52,39%	28,19%
	Edu 2	25,29%	27,24%
	Edu 3	22,32%	44,58%
Preferencias riesgo		79,74%	63,78%
Uso de internet		22,53%	43,93%
N		6.240	3.487

NOTA: El cuadro recoge las características que, en media en el período 2002-2011, presentan las personas y hogares en función de su participación -o no participación- en esquemas privados de pensiones.

También obtenidos a partir de los datos de la muestra global, el Cuadro 20 muestra la tasa de participación en planes individuales de pensiones y el valor de la aportación media (en euros) atendiendo a la distribución por grupos de las personas que declaran haber contribuido a un plan individual de pensiones.

De acuerdo con los datos de la *EFF*, en media, un 35,85% de los hogares declaran haber participado en planes individuales de pensiones en España, siendo la aportación media anual realizada de aproximadamente 4.039€.

Las cifras por grupos de personas y hogares no hacen sino reflejar la existencia de diferencias significativas entre estos. Así, en lo que respecta al género de la persona de referencia, en aquellos hogares donde la persona de referencia es un hombre, tanto la tasa de participación como el volumen de aportaciones anuales son mayores. También superiores son ambos conceptos en el caso de las personas que disponen de un compromiso formal de pareja.

La evidencia empírica del Cuadro 20 sugiere que la participación en planes complementarios de pensiones en España se modifica de forma considerable a lo largo del ciclo vital. En particular, se observa que la menor tasa de participación tiene lugar en los hogares encabezados por personas de edad igual o inferior a 40 años, donde la tasa se sitúa en un 23,97%. El porcentaje de personas aportantes aumenta a medida que se incrementa la edad de la persona de referencia hasta alcanzar su máximo (46,88%) en el caso de las personas con una edad comprendida entre los 56 y los 60 años para, a partir de ahí, comenzar a decrecer.

De forma análoga, la aportación media en planes individuales se incrementa a lo largo del ciclo vital, alcanzando su máximo (6.920,4€) entre los 61 y los 65 años para, a partir de ahí, una vez alcanzada la edad legal de jubilación, decrecer. Parece así que a medida que las personas se aproximan a la edad de jubilación contratan más e invierten una mayor cantidad en planes privados de pensiones, alcanzándose el máximo de estas variables a edades diferentes; edad más temprana en el caso de la contratación, posiblemente como respuesta a la alta iliquidez que caracteriza a estos productos financieros.

El porcentaje de hogares con planes individuales de pensiones disminuye de forma notable una vez alcanzados los 65 años, pasando de una tasa de participación del 40,74% entre quienes tienen entre 61 y 65 años, a una tasa del 19,78% entre quienes tienen entre 66 y 70 años. También el volumen de aportaciones experimenta una contracción, como previamente se ha referido, aunque continúa en cifras elevadas; de hecho, aun habiéndose reducido, la aportación media realizada por las personas mayores de 65 años se encuentra por encima de las aportaciones medias de personas con menos de 55 años. Este hecho es consistente, como señalan Moreno-Herrera *et al.* (2017), con la retirada gradual de fondos que suelen realizar quienes se han jubilado, quienes además pueden continuar realizando aportaciones a planes individuales para así disfrutar de las ventajas fiscales al respecto.

El porcentaje de personas aportantes es mayor entre quienes tienen en su hogar hijos/as menores de 25 años (39,20%), pero no así el volumen de aportaciones anuales, donde las personas que o bien carecen de descendientes o bien estos tienen una edad superior, aportan en torno a 1.380€ anuales más.

En lo que respecta al tamaño del hogar, las cifras referidas a la tasa de aportación y al volumen medio de aportaciones presentan patrones diferentes. Así, la tasa de participación presenta su valor mínimo -un 23,56%- entre los hogares formados por una única persona, y alcanza su máximo en los hogares formados por cuatro personas, mientras que el volumen de aportaciones alcanza su mínimo también entre los hogares de menor tamaño, pero el máximo de aportaciones tiene lugar en los hogares formados por dos personas. Como se ha referido en

el Capítulo 2, la mayor capacidad de ahorro es posible que tenga lugar cuando los/as hijos/as se han independizado y pasan a constituir una unidad familiar independiente.

Las cifras de participación y el volumen de contribuciones también presentan diferencias en función el estado de salud de la persona de referencia. Así, en aquellos casos en los que esta disfruta de un buen estado de salud, frente a quienes padecen un estado de salud malo o regular, la tasa de participación es prácticamente el doble, al igual que sucede con el volumen de aportaciones anuales.

Tanto las cifras de participación como el volumen de aportaciones en planes privados de pensiones aumentan conforme se incrementa los niveles de renta y riqueza neta de los hogares de los que forman parte las personas de residencia. Así, el porcentaje de personas que disponen de estos activos financieros es de un 13,61% (62,23%) y un 16,29% (60,18%) para las personas que están situadas en el primer (quinto) quintil de la distribución de renta y riqueza neta, respectivamente.

Las personas que poseen una vivienda en propiedad son más proclives a participar en esquemas complementarios de pensiones; en concreto, un 38,38% de las personas propietarias de vivienda invierten en planes de pensiones, frente a un 18,74% de participación de quienes tiene un régimen de vivienda diferente (alquiler, cesión gratuita...). También el volumen de contribuciones de las personas propietarias es mayor, situándose en media en los 4.200€, frente a los 1.818€ que aportan las personas que no residen en su vivienda como propietarias. Las cifras indican que, a priori, la tenencia de vivienda en propiedad en España no parece desplazar a la participación en planes privados de pensiones.

En el caso de la tenencia de cargas hipotecarias, ocurre que quienes deben hacer frente al pago de cuotas pendientes presentan un porcentaje superior de participación que quienes están libres de cargas hipotecarias, aunque la diferencia no es muy significativa, siendo inferior a los dos puntos porcentuales. Mayor es la diferencia en el caso del volumen de aportaciones, donde el realizado por las personas libres de estas cargas es aproximadamente el doble del realizado por las personas que tienen cuotas pendientes de amortizar. Estas cifras podrían estar reflejando el carácter modular de las hipotecas en España, cuya firma en ocasiones lleva asociadas contrataciones de otros productos financieros, como los planes de pensiones individuales, para así mejorar las condiciones de la hipoteca.

El porcentaje de participantes en planes privados de pensiones y el volumen de aportaciones presentan cifras más elevadas conforme mayor es el nivel educativo de la persona de referencia. Por su parte, en lo que atañe a las preferencias de riesgo, un 49,98% de las personas que afirman tener una actitud favorable a la asunción de riesgos financieros participa en planes complementarios de pensiones, mientras que esta cifra se reduce al 30,89% en el caso de las personas que muestran una actitud de intolerancia o rechazo al riesgo financiero. Análogamente, la aportación media anual que las personas con una actitud de tolerancia al riesgo realizan a planes de pensiones es también superior a la realizada por quienes muestran una actitud de rechazo.

Y finalmente, en lo que al uso de internet se refiere, tanto el porcentaje de aportantes a planes individuales de pensiones como el volumen de aportaciones realizadas es superior entre quienes hacen uso de esta tecnología para sus trámites bancarios.

**Cuadro 20.** Características de las personas y hogares que aportan y aportaciones medias a planes individuales de pensiones (2002-2011)

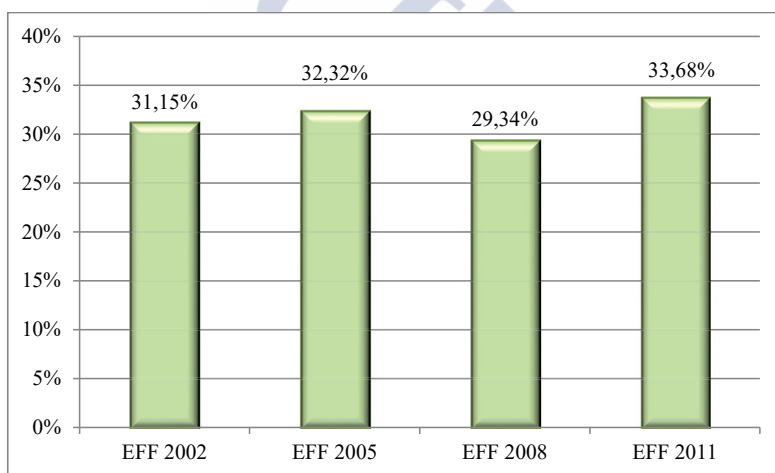
		% de personas aportantes	Aportación media (€)
Total		35,85%	4.038,96
Edad	<= 40	23,97%	1.221,6
	41-45	33,07%	1.938,7
	46-50	41,19%	2.859,7
	51-55	42,98%	3.561,9
	56-60	46,88%	5.115,3
	61-65	40,74%	6.920,4
	66-70	19,78%	5.051,2
Género	Mujer	30,07%	2.910,9
	Hombre	39,27%	4.554,8
Estado civil	Sin compromiso formal	26,27%	2.554,3
	Con compromiso formal	39,43%	4.406,2
Hijos/as >25 años	No	32,62%	4.799,7
	Sí	39,20%	3.419,3
Tamaño hogar	1	23,56%	2.697,7
	2	33,14%	5.381,6
	3	35,74%	3.658,7
	4	43,23%	3.583,0
	5 o más	38,63%	4.181,7
Estado de salud	Malo o regular	17,35%	2.137,7
	Bueno	36,88%	4.085,4
Renta hogar	Quintil 1	13,61%	1.181,2
	Quintil 2	23,98%	1.410,0
	Quintil 3	31,52%	1.511,6
	Quintil 4	44,57%	2.628,2
	Quintil 5	62,23%	7.730,6
Riqueza hogar (excluyendo planes de pensiones individuales)	Quintil 1	16,29%	986,9
	Quintil 2	22,16%	1.059,2
	Quintil 3	31,44%	1.324,6
	Quintil 4	45,77%	2.753,9
	Quintil 5	60,18%	8.313,7
Propiedad vivienda	No	18,74%	1.818,3
	Sí	38,38%	4.200,3
Hipoteca	No	35,48%	4.633,6
	Sí	37,04%	2.213,6
Situación laboral	Empleo cuenta ajena	41,16%	3.490,2
	Empleo cuenta propia	55,53%	5.726,5
	Jubilación	23,79%	3.875,2
	Desempleo, inactividad	23,60%	3.235,3
Nivel educativo	Edu 1	23,10%	1.611,1
	Edu 2	37,55%	2.962,4
	Edu 3	52,72%	6.258,5
Preferencias de riesgo	Tolerancia	49,98%	6.309,2
	Aversión	30,89%	2.751,8
Uso internet	No	28,80%	2.886,0
	Sí	52,14%	5.590,5

Las cifras medias de participación en esquemas privados de pensiones y el volumen de contribuciones anuales mostradas en el Cuadro 20 son consistentes con las hipótesis de trabajo formuladas en el Capítulo 2. No obstante, habrá que esperar hasta el Capítulo 7 para comprobar si la evidencia empírica hallada en los modelos econométricos formulados permite o no la confirmación de tales hipótesis.

### 6.3.3. La inversión en activos financieros con riesgo: análisis estadístico-descriptivo

Por su parte, la tasa de participación en activos financieros que denominamos “activos con riesgo” -acciones, bonos o deuda privada, fondos de inversión y/o carteras gestionadas- se encuentra en cifras similares a la participación en esquemas privados de pensiones, y ha experimentado un pequeño incremento en el período 2002-2011 (Figura 31). Esta tasa de participación era de un 31,15% en el año 2002 y ascendió hasta el 33,68% en el año 2011, aunque esta trayectoria esconde un pequeño descenso de la tasa al 29,34% en el año 2008, posiblemente como resultado de la crisis económica.

**Figura 31.** Participación media, en %, en activos con riesgo (2002-2011)

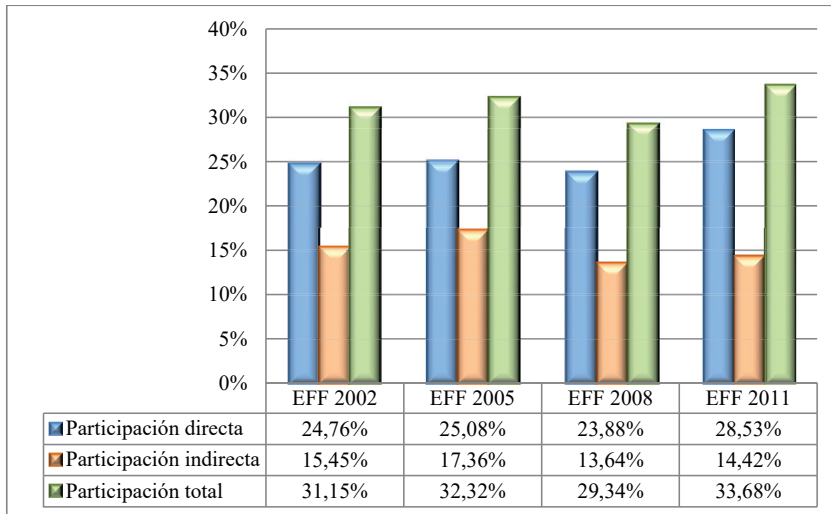


Un mayor desglose de la participación en activos con riesgo se presenta en la Figura 32, que recoge la participación directa en acciones (cotizadas o no), la participación indirecta a través de la tenencia de fondos de inversión y/o carteras gestionadas, y la participación total, que además de los activos anteriores incluye la inversión en bonos o deuda pública.

La comparación de cifras al inicio y final del período recoge un incremento en el caso de la participación directa y total, y un ligero retroceso para la participación indirecta. En todos los casos, las tasas de participación se resienten en el año 2008, posiblemente como respuesta al temor que rápidamente se extendió por los mercados financieros tras el estallido de la crisis económico-financiera en España en el año 2007.

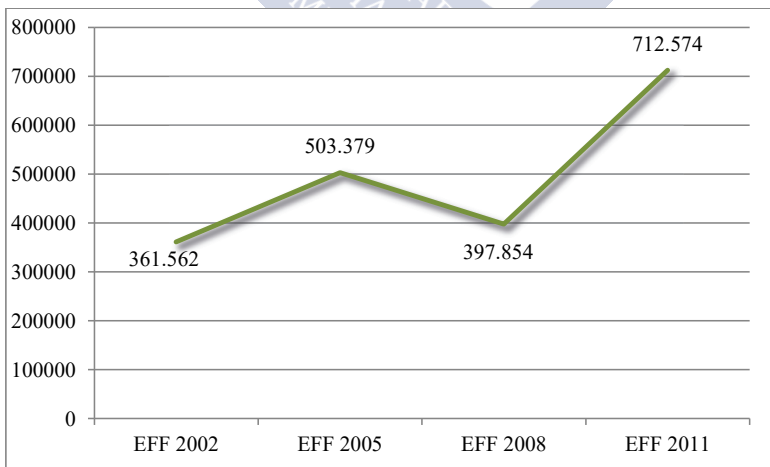


**Figura 32.** Participación directa, indirecta y total en el mercado de valores (2002-2011)



Por su parte, el volumen de fondos invertido en activos con riesgo se ha incrementado tanto en términos absolutos como relativos, siendo este último incremento de 97,08 puntos porcentuales en el período 2002-2011. Pero su evolución, como refleja la Figura 33, no ha sido de constante crecimiento, en vista de que en el año 2008, el volumen de fondos invertidos en planes privados experimentó una considerable reducción, desde los 503.379€ hasta los 397.854€.

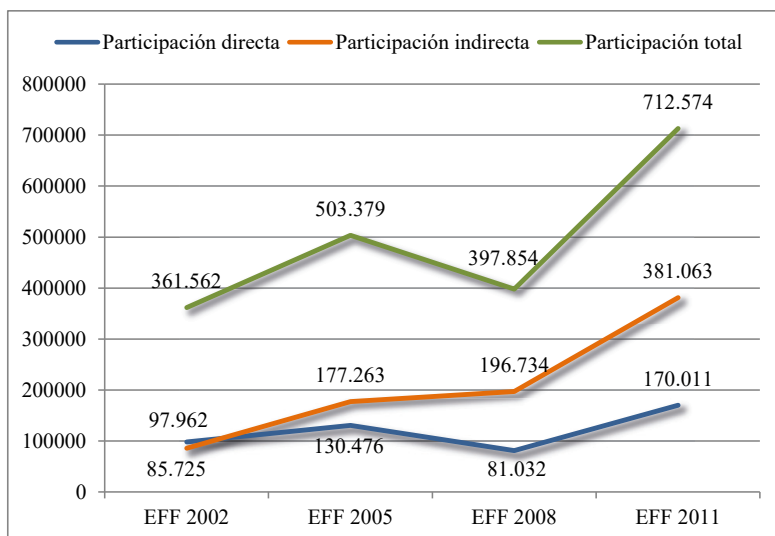
**Figura 33.** Volumen de inversiones, en euros, en activos con riesgo (2002-2011)



También el valor de las inversiones realizadas en acciones (participación directa) y carteras gestionadas y fondos de inversión (participación indirecta) ha aumentado durante el período

2002-2011 (Figura 34). El valor de las inversiones en acciones se situaba, en el año 2002, ligeramente por encima del valor de las inversiones en fondos de inversión y carteras gestionadas, aunque el valor de las inversiones en estos últimos activos ha ido aumentando durante todo el período, hasta situarse en el año 2011 por encima del doble del valor de las inversiones en acciones.

**Figura 34.** Volumen de inversiones, en euros, en función del tipo de participación (2002-2011)



Comparando la muestra de personas de referencia que disponen en su hogar de algún activo con riesgo y la muestra de personas que carecen de este tipo de inversiones, se constatan, como refleja el Cuadro 21, diferencias destacadas en algunas de las características resumidas en las variables independientes.

Así, en la muestra conformada por personas inversoras se observa que la edad media es ligeramente superior; hay una clara predominancia masculina (73,59%); el estado civil mayoritario es el de quienes tienen un compromiso formal de pareja; los niveles de renta y riqueza neta son superiores a los de la muestra de personas que carecen de inversiones en activos con riesgo, y además se confirma que la tasa de participación aumenta conforme los niveles de las variables económicas -renta y riqueza- se incrementan, de forma análoga a lo que sucede con los niveles de educación formal. El porcentaje de personas que disponen de vivienda en propiedad es superior en el caso de la muestra de personas inversoras (94,07% frente al 83,58% de la muestra de quienes no invierten en estos activos financieros); patrón contrario al de la tenencia de cargas hipotecarias.

La situación laboral también presenta divergencias. Así, en la muestra de personas inversoras las dos categorías con mayor peso son las de quienes disponen de un empleo por cuenta ajena (39,01%) o propia (23,78%), mientras que en la muestra de quienes no invierten en estos

activos es mayoritaria la presencia de quienes disponen de un empleo por cuenta ajena (42,21%) o están desempleados (30,25%).

Y finalmente, en lo que a factores psicológicos y socioculturales se refiere, se encuentran diferencias considerables. En el caso de las primeros, aproximados a través de las preferencias de riesgo, la evidencia empírica da cuenta de que el porcentaje de personas que muestran una actitud de rechazo frente al riesgo financiero son un 51,42% en la muestra de personas inversoras; pero este porcentaje asciende hasta el 85,47% en el caso de la muestra de personas que no invierten en activos con riesgo.

El uso de internet, variable sociocultural medida a través del porcentaje de personas que hacen uso de esta tecnología para sus trámites bancarios, muestra mayores porcentajes en la muestra de personas inversoras.

**Cuadro 21.** Características de las personas y hogares en función de la tenencia de activos con riesgo (2002-2011)

		Tenencia de activos con riesgo	
		No	Sí
Edad		51,8	55,6
Género		57,30%	73,59%
Estado civil		70,52%	77,19%
Hijos/as < 25 años		50,60%	45,95%
Tamaño hogar		3,0	3,0
Estado salud		93,29%	97,55%
Renta hogar		34.399,1	98.767,9
Renta hogar	Quintil 1	24,83%	6,70%
	Quintil 2	24,38%	9,63%
	Quintil 3	22,88%	15,07%
	Quintil 4	18,22%	25,10%
	Quintil 5	9,70%	43,50%
Riqueza neta		353.550,5	2.094.350
Riqueza neta (excluyendo inversiones en activos con riesgo)		353.550,5	1.649.326
Riqueza neta (excluyendo inversiones en activos con riesgo)	Quintil 1	24,13%	3,58%
	Quintil 2	27,39%	7,55%
	Quintil 3	23,03%	15,38%
	Quintil 4	17,41%	28,13%
	Quintil 5	8,04%	45,37%
Propiedad vivienda		83,58%	94,07%
Hipoteca		26,87%	16,88%
Situación laboral	Empleo cuenta ajena	42,21%	39,01%
	Empleo cuenta propia	11,49%	23,78%
	Jubilación	16,05%	21,40%
	Desempleo, inactividad	30,25%	15,81%
Nivel educativo	Edu 1	55,74%	19,98%
	Edu 2	25,41%	27,13%
	Edu 3	18,85%	52,89%
Preferencias riesgo		85,47%	51,42%
Uso de internet		21,61%	47,17%
N		6.456	3.271

NOTA: El cuadro recoge las características que, en media en el período 2002-2011, presentan las personas y hogares en función de su participación o no en activos del mercado de valores.

Una primera aproximación a las cifras da muestra de que, al menos a nivel descriptivo, se constatan diferencias entre las personas que disponen de inversiones en activos con riesgo y las personas que carecen de inversiones en estos activos financieros. Centrando ahora la atención en las primeras, el Cuadro 22 refleja el porcentaje de personas inversoras y el valor de las inversiones que realizan en media en el período 2002-2011, atendiendo a las diferentes variables independientes incluidas en el análisis.

La tasa de participación en el mercado bursátil aumenta de forma sostenida conforme se incrementa la edad de las personas de referencia hasta los 61-65 años, momento a partir del cual la tasa de participación experimenta un descenso, mostrando una trayectoria similar a la seguida por los ingresos a lo largo del ciclo de vida. El valor de las inversiones en activos financieros con riesgo presenta también una trayectoria similar a la evolución de la tasa de participación, exceptuando una pequeña caída en el volumen de inversiones que se produce entre las personas con una edad comprendida entre los 46 y los 50 años.

Las diferencias por género también quedan patentes. De entre los hogares cuya persona de referencia es mujer, un 23,76% invierte en activos con riesgo, mientras que en aquellos en los que la persona de referencia es un hombre, las cifras de participación se elevan hasta el 39,42%. Y esta brecha de género no solo se observa en las tasas de participación, sino también el valor de las inversiones, donde las realizadas por hombres están por encima del doble de las realizadas por mujeres.

Las tasas de participación y el volumen de inversiones son también mayores entre quienes tienen un compromiso formal de pareja (frente a los que carecen de este), entre quienes no tienen hijos/as menores de 25 años residiendo en el hogar (frente a quienes no tienen descendientes o bien estos tienen una edad superior) y entre quienes gozan de un buen estado de salud (cuyas cifras duplican a las de quienes afirman tener un estado de salud malo o regular), entre quienes son propietarios de la vivienda en la que residen (con cifras que duplican a las de quienes residen en su vivienda bajo otro régimen) o entre quienes carecen de cargas hipotecarias<sup>105</sup>.

A medida que aumentan los niveles de ingresos y riqueza neta del hogar, así como el nivel educativo, la tasa de participación y el volumen de inversiones se incrementan, aunque el segundo quintil de la distribución de renta y el primer quintil de la distribución de riqueza neta del hogar presentan resultados anómalos.

La tasa de participación en función de la situación laboral indica que en media, un 51,18% de las personas empleadas por cuenta propia participan en activos del mercado de valores, mientras que en las restantes categorías de la variable las cifras de participación son menores, a saber: un 40,32% en el caso de las personas desempleadas, un 31,89% en el caso de personas empleadas por cuenta ajena y un 20,93% en el caso de personas en otra situación (desempleo, inactividad). En lo que al volumen de inversiones se refiere, se producen pequeñas diferencias con respecto a las tasas de participación. El valor de las inversiones

<sup>105</sup> Siendo en este caso las diferencias en las tasas de participación más evidentes que en el caso de la participación en esquemas privados de pensiones (Cuadro 20).

realizadas por quienes están empleados por cuenta propia presenta las cifras más elevadas, seguidas por el valor de las inversiones realizadas por personas desempleadas o inactivas, jubiladas y, en último término, las realizadas por personas empleadas por cuenta ajena.

Significativas son también las diferencias percibidas en cuanto a preferencias de riesgo. Así, tanto la tasa de participación como el valor de las inversiones realizadas por quienes muestran una actitud de tolerancia al riesgo prácticamente triplican los valores que estas variables alcanzan en el caso de quienes muestran una actitud de rechazo a la asunción de riesgos financieros a la hora de realizar sus inversiones. Mayores son también las cifras de las variables dependientes consideradas en el caso de quienes hacen uso de la banca electrónica para sus gestiones bancarias; siendo la tasa de participación en activos del mercado bursátil de un 25,45% entre quienes no hacen uso de la banca electrónica y de un 52,52% en el caso de quienes utilizan esta herramienta digital.

**Cuadro 22.** Características de las personas y hogares que participan y volumen de inversiones medias en activos con riesgo (2002-2011)

		% de personas inversoras	Inversión (€)
Edad	≤ 40	18,21%	132.103,6
	41-45	23,95%	285.859,9
	46-50	32,67%	251.601,9
	51-55	35,24%	374.025,7
	56-60	40,23%	473.660,9
	61-65	41,83%	680.094
	66-70	39,63%	564.308,8
Género	Mujer	23,86%	193.333,4
	Hombre	39,42%	535.369,2
Estado civil	Sin compromiso formal	28,16%	293.500,3
	Con compromiso formal	35,67%	489.791,1
Hijos/as >25 años	No	35,67%	480.392,3
	Sí	31,51%	403.419,9
Tamaño hogar	1	28,04%	171.287,4
	2	35,42%	591.458,1
	3	33,15%	352.374,9
	4	33,91%	371.423,8
	5 o más	35,61%	691.420,9
Estado de salud	Malo o regular	15,59%	205.325,6
	Bueno	34,63%	451.033,4
Renta hogar	Quintil 1	12,02%	133.491,7
	Quintil 2	16,68%	75.896,9
	Quintil 3	25,03%	85.229,7
	Quintil 4	41,11%	158.600,5
	Quintil 5	69,45%	864.583,5
Riqueza hogar (excluyendo activos con riesgo)	Quintil 1	6,99%	93.586,7
	Quintil 2	12,26%	35.523,4
	Quintil 3	25,28%	66.392,1
	Quintil 4	45,01%	132.755,5
Propiedad vivienda	Quintil 5	74,09%	862.483,5
	No	15,47%	267.471
Hipoteca	Sí	36,32%	456.218,5
	No	36,55%	476.500,9
	Sí	24,14%	289.977,9

		% de personas inversoras	Inversión (€)
Situación laboral	Empleo cuenta ajena	31,89%	261.903,7
	Empleo cuenta propia	51,18%	864.676,3
	Jubilación	40,32%	354.380,3
	Desempleo, inactividad	20,93%	388.201,6
Nivel educativo	Edu 1	15,36%	122.205
	Edu 2	35,10%	263.589,1
	Edu 3	58,69%	660.535,3
Preferencias de riesgo	Tolerancia	62,88%	663.956,9
	Aversión	23,36%	238.196,3
Uso internet	No	25,45%	382.134,3
	Sí	52,52%	515.454,1

En el caso de la participación y valor de las inversiones realizadas en activos con riesgo, las diferencias constatadas a nivel estadístico son consistentes con las hipótesis de trabajo formuladas en el Capítulo 3. No obstante, no será hasta el Capítulo 8 cuando, tras analizar los resultados obtenidos del análisis econométrico, puedan confirmarse las hipótesis de trabajo.

#### **6.3.4. Un análisis estadístico-descriptivo de las principales sub-muestras**

Los Capítulos 7 y 8, centrados en los análisis econométricos de las decisiones financieras consideradas en esta investigación incluyen análisis de corte longitudinal y transversal de la muestra general, cuyos resultados estadísticos-descriptivos han sido presentados en las secciones previas de este Capítulo 6.

Adicionalmente, los capítulos incluyen el análisis de diferentes sub-muestras, cuya inclusión se justifica en los capítulos siguientes, por lo que incorporamos en esta sección el análisis estadístico-descriptivo de estas sub-muestras, comenzando por la consideración de aquellas que surgen del estudio del género de la persona de referencia.

##### ***6.3.4.1. Sub-muestras por género de la persona de referencia***

Se presentarán primeramente en el Cuadro 23 las características medias de hombres y mujeres en función de la tenencia o no de planes individuales de pensiones para, posteriormente, en el Cuadro 24, analizar y comparar las características de hombres y mujeres que disponen de estos activos, así como el volumen de aportaciones anuales que depositan en estos activos financieros.

Las cifras del Cuadro 23 reflejan la existencia de diferencias en las características de las mujeres que participan en esquemas privados de pensiones y aquellas que no lo hacen, al igual que ocurre en el caso de los hombres. Las diferencias encontradas, en general, están en línea con las hipótesis planteadas. Así, la mayor probabilidad de tenencia de planes individuales de pensiones, comparando las sub-muestras de personas participantes y no participantes por género, es alcanzada por quienes tienen un compromiso formal de pareja, mejor estado de salud, mayores niveles de renta y riqueza neta en el hogar; disponen de una vivienda en propiedad; presentan cargas hipotecarias (aunque en este caso las diferencias

entre participantes y no participantes son pequeñas, sobre todo en el caso de los hombres); presentan una actitud de tolerancia al riesgo; o utilizan la banca electrónica.

**Cuadro 23.** Características de mujeres y hombres en función de la tenencia o no de planes individuales de pensiones (2002-2011)

		Tenencia plan de pensiones			
		Mujeres		Hombres	
		No	Sí	No	Sí
Edad		51,4	51,3	53,8	54,6
Estado civil		52,57%	62,53%	79,72%	87,99%
Hijos/as < 25 años		47,08%	50,05%	46,06%	55,25%
Tamaño hogar		2,8	3,0	3,0	3,3
Estado salud		91,59%	96,69%	94,31%	97,79%
Renta hogar		32.240	58.987	45.956	95.445
Renta hogar	Quintil 1	32,74%	10,74%	20,09%	5,46%
	Quintil 2	24,17%	16,07%	22,22%	11,59%
	Quintil 3	20,34%	22,31%	22,49%	15,76%
	Quintil 4	14,02%	25,71%	20,28%	25,44%
	Quintil 5	8,73%	25,16%	14,91%	41,74%
Riqueza neta		331.849	785.928	890.542	1.724.309
Riqueza neta (excluyendo planes de pensiones individuales)		331.849	764.423	890.542	1.680.153
Riqueza neta (excluyendo planes de pensiones individuales)	Quintil 1	27,53%	11,75%	18,88%	5,92%
	Quintil 2	28,99%	16,80%	22,25%	11,26%
	Quintil 3	20,10%	22,13%	23,27%	16,14%
	Quintil 4	15,32%	29,11%	19,61%	25,52%
	Quintil 5	8,06%	20,20%	15,99%	41,16%
Propiedad vivienda		79,86%	91,09%	86,27%	94,25%
Hipoteca		23,38%	26,81%	22,87%	23,14%
Situación laboral	Empleo cuenta ajena	32,58%	48,39%	41,24%	46,71%
	Empleo cuenta propia	5,45%	10,74%	14,51%	30,32%
	Jubilación	9,87%	5,05%	28,94%	14,93%
	Desempleo, inactividad	52,09%	35,81%	15,32%	8,05%
Nivel educativo	Edu 1	56,40%	33,33%	49,65%	25,85%
	Edu 2	23,66%	28,45%	26,40%	26,69%
	Edu 3	19,94%	38,21%	23,95%	47,46%
Preferencias riesgo		84,04%	74,29%	76,81%	59,01%
Uso de internet		19,75%	37,92%	24,43%	46,66%
EFF 2002		12,24%	11,39%	18,61%	16,35%
EFF 2005		28,48%	32,78%	29,21%	32,19%
EFF 2008		34,76%	31,68%	30,29%	29,52%
EFF 2011		24,53%	24,15%	21,90%	21,93%
Nº de observaciones		2.532	1.089	3.708	2.398
Nº de personas		1.191	614	1.774	1.210

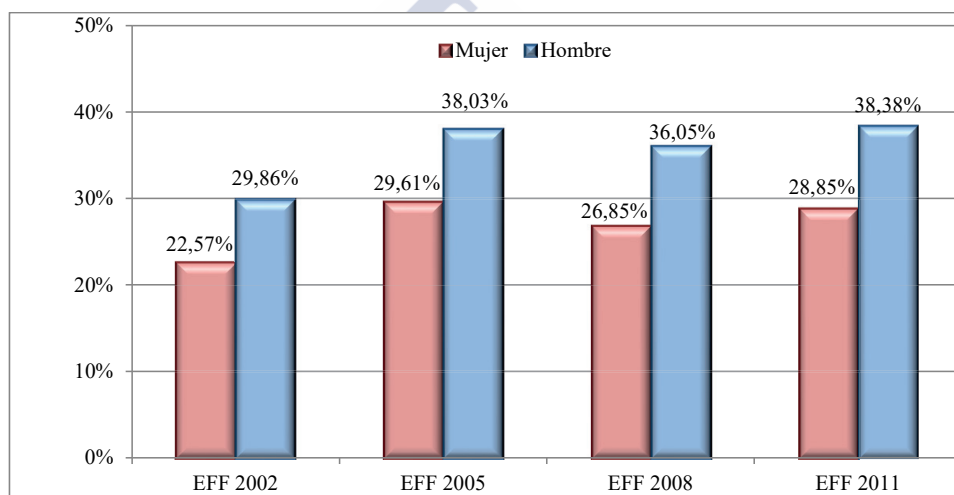
El Cuadro 24 presenta las características medias de mujeres y hombres que participan en esquemas privados de pensiones, así como el volumen de aportaciones anuales medias que realizan; información que nos permitirá la caracterización del perfil de mujeres y hombres que ahorran en planes complementarios de pensiones.

Las cifras indican que en término medio, durante el período 2002-2011, un 30,07% de las mujeres de la muestras participaron en esquemas privados de pensiones, frente a un 39,27%

de los hombres. Mayor es también la aportación anual media realizada por los hombres de la muestra, que se sitúa en 4.554,8€, estando así 1.643,9€ por encima de la aportación realizada por las mujeres que disponen de estos activos financieros.

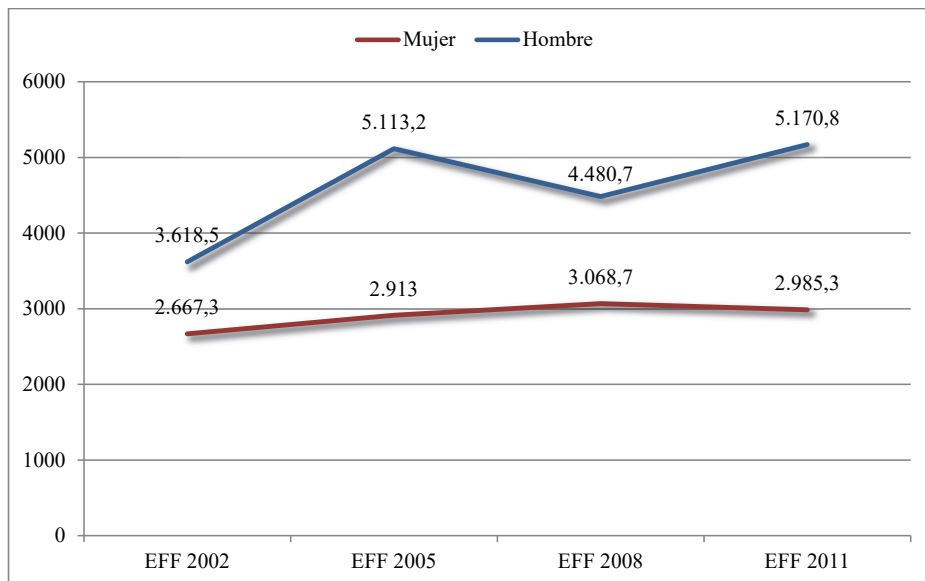
Un mayor desglose de las variables independientes, a través de la evaluación de estas variables en cada una de las ediciones o muestras transversales de la estadística *EFF* se incluye a continuación. La Figura 35 recoge la tasa de participación en esquemas privados de pensiones de mujeres y hombres en cada una de las cuatro ediciones de la estadística. Queda patente el menor nivel de participación de las mujeres en todas las ediciones, y el crecimiento positivo que la tasa ha experimentado para ambos géneros en el período 2002-2011, tras un pequeño retroceso en el año 2008, posiblemente como respuesta a la debacle económica y al temor a invertir en los mercados financieros.

**Figura 35.** Participación media, en %, en planes de pensiones individuales en función del género de la persona de referencia (2002-2011)



La Figura 36 resume la evolución de las aportaciones anuales que, en término medio, las mujeres y hombres con planes individuales de pensiones han realizado en estos activos. El volumen de aportaciones realizado por las mujeres ha aumentado ligeramente entre la primera y última edición de la estadística *EFF*; este aumento ha sido de 318€ en términos absolutos y de un 11,92% en términos relativos. El volumen de aportaciones realizado por los hombres es mayor que el de las mujeres durante todo el período considerado, y la brecha no hace sino aumentar. Así, los hombres que en el año 2002 disponían de planes de pensiones aportaron una media de 3.619€ a planes privados; cifra que llegó a los 5.170,8€ en el 2011, lo que se traduce en un incremento en términos absolutos de 1.552,3€ y un 42,90% en términos relativos.



**Figura 36.** Aportación media anual, en euros, en planes individuales de pensiones en función del género de la persona de referencia (2002-2011)

Por su parte, en el Cuadro 24 se aprecia que la probabilidad de participación y el volumen de aportaciones que mujeres y hombres realizan a planes individuales de pensiones aumenta con la edad, hasta alcanzar su máximo en torno a los 56-60 años en el caso de la tasa de participación y los 61-65 años en el caso del volumen de aportaciones.

Un 33,85% de las mujeres con un compromiso formal de pareja participan en planes privados de pensiones, siendo la aportación realizada de aproximadamente 3.316€; frente a la participación de un 41,65% y un volumen medio de aportaciones de 4.759€ realizado por los hombres del mismo estado civil. Cifras, en todo caso, inferiores a las alcanzadas por mujeres y hombres que carecen de un compromiso formal de pareja.

Respecto a las mujeres y hombres que tienen descendientes con una edad inferior a 25 años, los datos reflejan que presentan una mayor tasa de participación en planes privados que quienes carecen de hijos/as en esta edad; no obstante, los fondos que anualmente depositan en planes de pensiones privados son inferiores para ambos géneros. No está tan claro el patrón de la tasa de participación o el volumen de aportaciones en relación al tamaño del hogar, mientras que en el caso del estado de salud, mujeres y hombres que disfrutan de un estado de salud bueno o aceptable participan más en esquemas individuales de pensiones y realizan un mayor volumen de contribuciones anualmente.

Las tasas de participación en esquemas complementarios de pensiones y el volumen de aportaciones en estos activos aumentan conforme se incrementan el quintil de la distribución de renta o de riqueza neta en el que se sitúe el hogar de la persona de referencia. Las tasas de

participación de mujeres y hombres, cuando se atiende a estos criterios económicos, se sitúan en niveles muy similares, y las mayores diferencias se dan en el quintil más elevado. Así, un 55,35% (52,01%) de las mujeres cuyo nivel de renta (riqueza neta) del hogar está situado en el quinto quintil ahorran a través de planes privados de pensiones, mientras que en el caso de los hombres situados en este quintil, la participación asciende a un 64,41% (62,37%).

De forma análoga, la participación y el volumen de aportaciones anuales para mujeres y hombres se incrementan con el nivel de educación formal, y en ambos casos las cifras son superiores para el género masculino.

Mujeres y hombres propietarios de su vivienda participan más en planes complementarios y realizan un mayor volumen de aportaciones, que prácticamente duplican, en ambos casos, las tasas de participación y el volumen de aportaciones de quienes no disponen de vivienda en propiedad. La tasa de participación en esquemas privados es también mayor entre las mujeres y hombres a quienes les restan cuotas pendientes de pago en su hipoteca, aunque en el caso de los hombres la diferencia en las tasas de participación de quienes poseen cargas hipotecarias y quienes están libres de ellas es mínima, no llegando ni al 1%. Patrón contrario es el que presenta el volumen de aportaciones a planes privados, donde la cantidad de dinero aportada anualmente es superior entre quienes están libres de cargas hipotecarias en ambas sub-muestras.

En lo que respecta a la situación laboral, las tasas de participación más elevadas así como las mayores aportaciones a planes individuales son realizadas por las personas empleadas por cuenta propia. En particular, un 45,88% de las mujeres autónomas participa en esquemas privados de pensiones, aportando, en media, unos 5.170€ al año; mientras que un 57,47% de los hombres autónomos participa en estos esquemas, aportando aproximadamente 5.812€ al año. A las personas empleadas por cuenta propia les siguen en importancia las personas empleadas por cuenta ajena, entre las cuales participa un 38,98% de las mujeres y un 42,28% de los hombres. Debe notarse que la aportación media que realizan las mujeres empleadas por cuenta ajena en España se sitúa por debajo de las aportaciones que, en media, realizan las mujeres jubiladas o en otra situación laboral; particularidad que no se da en la sub-muestra de hombres.

Finalmente se constata que mujeres y hombres más tolerantes al riesgo no solo presentan mayores tasas de participación en esquemas privados de pensiones, sino que realizan aportaciones superiores; y situación análoga es la que tiene lugar cuando se atiende al uso de la banca electrónica.

**Cuadro 24.** Características de mujeres y hombres que participan en esquemas privados de pensiones y volumen medio de aportaciones (2002-2011)

		Mujeres		Hombres	
		% de personas aportantes	Aportación media (€)	% de personas aportantes	Aportación media (€)
Total		30,07%	2.910,9	39,27%	4.554,8
Edad	<= 40	23,21%	1.192,9	24,66%	1.242,5
	41-45	28,37%	1.522,7	36,72%	2.191,4
	46-50	36,73%	2.523,8	44,11%	3.040,7
	51-55	37,82%	2.811,3	45,98%	3.925,9
	56-60	42,57%	2.564,4	49,07%	6.270,4
	61-65	30,00%	6.867,1	45,56%	6.935,5
	66-70	10,40%	5.004,7	24,03%	5.060,9
Estado civil	Sin compromiso formal	25,36%	2.236,8	27,69%	3.017,9
	Con compromiso formal	33,85%	3.315,6	41,65%	4.759,3
Hijos/as <25 años	No	28,87%	3.756,2	34,92%	5.350,7
	Sí	31,38%	2.084,5	43,69%	3.958,9
Tamaño hogar	1	21,45%	1.905,3	25,92%	3.372,9
	2	30,62%	4.150,7	34,65%	6.085
	3	30,35%	2.222,6	38,84%	4.305,6
	4	33,94%	2.653	47,58%	3.893
	5 o más	33,52%	2.970,7	41,31%	4.707
Estado de salud	Malo o regular	14,46%	1.773,3	20,08%	2.386,2
	Bueno	31,23%	2.947,1	40,14%	4.600,5
Renta hogar	Quintil 1	12,37%	895,8	14,95%	1.435,8
	Quintil 2	22,24%	1.001,2	25,23%	1.675,1
	Quintil 3	32,06%	1.360,3	31,19%	1.609
	Quintil 4	44,09%	2.467,9	44,79%	2.701,3
	Quintil 5	55,35%	6.732,7	64,41%	8.009,9
Riqueza hogar (excluyendo planes de pensiones individuales)	Quintil 1	15,64%	1.032,9	16,92%	945,9
	Quintil 2	19,56%	1.014,1	24,32%	1.087,4
	Quintil 3	32,04%	1.292,8	31,09%	1.344,1
	Quintil 4	45,29%	2.309	46,03%	2.993
	Quintil 5	52,01%	8.136,5	62,37%	8.354,3
Propiedad vivienda	No	15,98%	1.739,1	21,33%	1.873,2
	Sí	32,91%	3.024,5	41,40%	4.720,7
Hipoteca	No	29,12%	3.461	39,19%	5.147,8
	Sí	33,03%	1.402,3	39,56%	2.633,7
Situación laboral	Empleo cuenta ajena	38,98%	2.093,2	42,28%	4.135,7
	Empleo cuenta propia	45,88%	5.169,4	57,47%	5.812,3
	Jubilación	18,03%	3.499,1	25,02%	3.931,7
	Desempleo, inactividad	22,82%	3.308,7	25,36%	3.066,7
Nivel educativo	Edu 1	20,22%	1.413,4	25,19%	1.727,8
	Edu 2	34,03%	2.518	39,53%	3.175,3
	Edu 3	45,11%	4.502,2	56,17%	6.905,2
Preferencias de riesgo	Tolerancia	40,94%	4.292,3	53,34%	6.908,5
	Aversión	27,55%	2.415	33,19%	2.942,8
Uso internet	No	24,96%	1.944,4	31,34%	3.387,2
	Sí	45,24%	4.593,5	55,26%	5.956,6

Las cifras revelan que la participación y el volumen de aportaciones a planes individuales de mujeres y hombres presentan divergencias, constatándose la existencia de una brecha de género en materia de participación en planes privados de pensiones que habrá de corroborarse a nivel econométrico en el Capítulo 7. En relación a las variables independientes, las cifras parecen corroborar la dirección de las hipótesis de trabajo presentadas en el Capítulo 2.

Analizadas las sub-muestras de género en relación a la participación en esquemas complementario de pensiones, resta el análisis en relación a la tenencia de activos con riesgo, que se detallará a continuación. El Cuadro 25 presenta una primera aproximación a esta cuestión, con la caracterización de mujeres y hombres en función de la tenencia o no tenencia de los activos financieros antes reseñados.

En media, las mujeres que realizan inversiones en activos con riesgo tienen 54 años, frente a los 56 de los hombres, siendo ambas edades superiores a la de mujeres y hombres que no participan en el mercado de valores. Un 52,78% de las mujeres inversoras tiene un compromiso formal de pareja, cifra ligeramente superior (56,44%) entre las no inversoras; mientras que en el caso de los hombres inversores, un 85,96% presenta un compromiso formal de pareja, porcentaje superior al de quienes han decidido no invertir en activos con riesgo.

Las restantes variables, en líneas generales, tanto en el caso de las mujeres como en el de los hombres, están en línea con las hipótesis de trabajo formuladas en el Capítulo 3. Así, en media, el porcentaje de personas que gozan de un mejor estado de salud, el de personas situadas en posiciones más elevadas de la distribución de renta y riqueza neta, los valores medios de la renta del hogar y la riqueza neta, el porcentaje de personas propietarias de vivienda, con un mayor nivel educativo o un mayor uso de la banca electrónica es alcanzado por mujeres y hombres que invierten en el mercado de valores, en comparación con mujeres y hombres que no realizan inversiones en activos de este mercado.

Por el contrario, las personas que realizan estas inversiones, con independencia de su género, presentan menores porcentajes de tenencia de cargas hipotecarias o de aversión al riesgo, por lo que ambas variables parecen constituir barreras a la inversión bursátil.

En lo que respecta a la situación laboral de las mujeres inversoras, un 38,54% están empleadas por cuenta ajena, un 38,43% en situación de desempleo o inactividad, un 12,15% jubiladas y un 10,88% empleadas por cuenta propia. Sorprende la elevada cifra de personas en situación de desempleo o inactividad, aunque esta situación podría ser debida a la inclusión en esta categoría de mujeres que son amas de casa, y que responden el cuestionario como personas de referencia, informando de la tenencia de activos con riesgo en el hogar. Si bien, solo es una conjetura.

**Cuadro 25.** Características de mujeres y hombres en función de la tenencia activos con riesgo (2002-2011)

		Tenencia de activos con riesgo			
		Mujeres		Hombres	
		No	Sí	No	Sí
Edad		50,6	53,8	52,7	56,3
Estado civil		56,44%	52,78%	81,02%	85,96%
Hijos/as < 25 años		51,11%	37,96%	50,23%	48,82%
Tamaño hogar		2,9	2,8	3,1	3,1
Estado salud		91,84%	97,22%	94,38%	97,67%
Renta hogar		30.091	72.810	37.610	108.086
Renta hogar	Quintil 1	30,87%	11,00%	20,33%	5,15%
	Quintil 2	24,77%	12,04%	24,09%	8,77%
	Quintil 3	22,05%	17,36%	23,49%	14,25%
	Quintil 4	14,76%	26,39%	20,79%	24,64%
	Quintil 5	7,54%	33,22%	11,30%	47,20%
Riqueza neta		242.017	1.190.829	436.681	2.418.671
Riqueza neta (excluyendo activos con riesgo)		242.017	997.496	436.681	1.883.302
Riqueza neta (excluyendo activos con riesgo)	Quintil 1	28,29%	4,75%	21,03%	3,16%
	Quintil 2	29,49%	12,50%	25,82%	5,77%
	Quintil 3	21,58%	17,36%	24,11%	14,67%
	Quintil 4	15,34%	31,48%	18,95%	26,92%
	Quintil 5	5,30%	33,91%	10,08%	49,48%
Propiedad vivienda		80,89%	90,74%	85,59%	95,26%
Hipoteca		26,66%	17,25%	27,03%	16,74%
Situación laboral	Empleo cuenta ajena	36,96%	38,54%	46,12%	39,18%
	Empleo cuenta propia	5,84%	10,88%	15,71%	28,42%
	Jubilación	7,25%	12,15%	22,60%	24,72%
	Desempleo, inactividad	49,95%	38,43%	15,57%	7,69%
Nivel educativo	Edu 1	57,91%	22,51%	54,12%	19,07%
	Edu 2	23,91%	28,89%	26,52%	26,51%
	Edu 3	18,18%	48,61%	19,36%	54,42%
Preferencias riesgo		86,65%	63,43%	84,59%	47,11%
Uso de internet		20,89%	39,00%	22,14%	50,10%
EFF 2002		11,10%	14,81%	17,95%	17,37%
EFF 2005		29,31%	31,25%	29,58%	31,62%
EFF 2008		35,00%	30,09%	31,12%	28,25%
EFF 2011		24,59%	23,84%	21,36%	22,77%
N° de observaciones		2.757	864	3.699	2.407
N° de personas		1.236	482	1.683	1.163

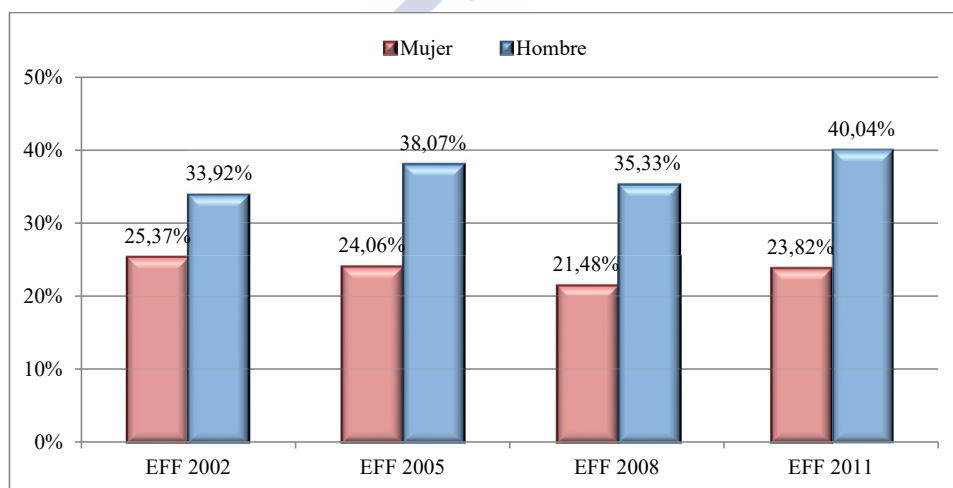
En la sub-muestra de mujeres, las cifras indican que unas 482 mujeres invierten en activos con riesgo, frente a 1.236 mujeres que deciden no participar en este mercado. En la sub-

muestra de hombres, aquellos que participan ascienden a 1.163, frente a 1.683 que deciden no invertir en activos con riesgo.

La evolución de las tasas de inversión en activos con riesgo a lo largo de las cuatro ediciones de la estadística se representa en la Figura 37. Estas cifras presentan valores superiores en el caso de los hombres, aumentado la brecha en términos de participación bursátil entre hombres y mujeres en este período. En concreto, en el año 2002 la brecha o *gap* en la tasa de participación de hombres y mujeres era de 8,55 puntos porcentuales, aumentado hasta los 16,22 puntos porcentuales en el año 2011.

El ensanchamiento de la brecha de género viene motivado por el crecimiento en la tasa de inversión masculina, a pesar de haber sufrido un pequeño retroceso en el año 2008; y por la reducción en la tasa de inversión femenina.

**Figura 37.** Participación media, en %, en activos con riesgo por género de la persona de referencia (2002-2011)



Por su parte, la evolución del valor medio de las inversiones en activos con riesgo ha aumentado a lo largo del período 2002-2011, tanto en el caso de las mujeres como en el de los hombres (Figura 38). Para ellas, el aumento en términos relativos ha sido del 122,19%, y para ellos, del 96,36%.

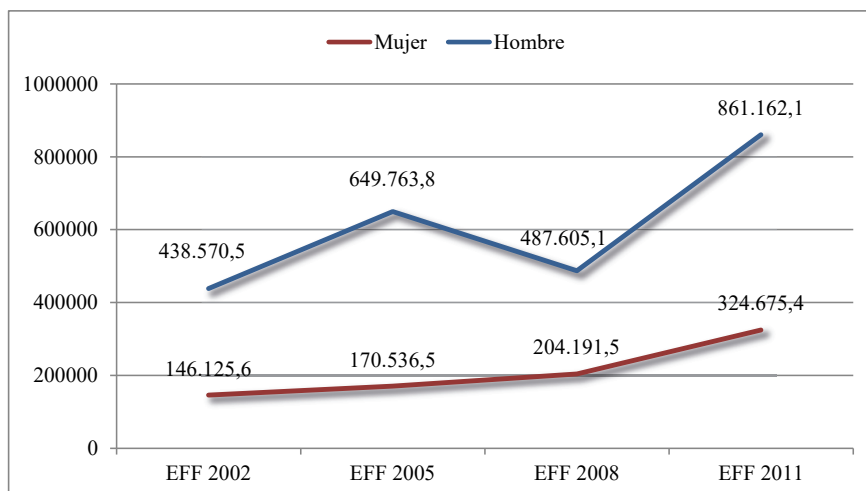
Como previamente se ha referido, la brecha de género en materia de participación bursátil afecta a la tasa de inversión o participación en este mercado, además de al valor medio de las inversiones en estos activos, siendo la brecha favorable al género masculino.

Una mayor atención a las características y valor medio de las inversiones en activos con riesgo se detalla en el Cuadro 26.

Las cifras revelan que tanto las tasas de participación como el valor medio de las inversiones aumenta conforme se incrementa la edad de la persona de referencia, hasta los 61-65 años,

edad a partir de la cual ambos conceptos experimentan una caída, en consonancia con la evolución de los ingresos a lo largo del ciclo vital.

**Figura 38.** Volumen de inversiones, en euros, en activos con riesgo en función del género de la persona de referencia (2002-2011)



Los hombres casados o en una unión de hecho participan más en el mercado de valores que los hombres sin un compromiso formal de pareja, mientras que en el caso de las mujeres, la participación es mayor entre aquellas que carecen de un compromiso formal de pareja. El valor medio de las inversiones es, para ambos géneros, superior entre quienes tienen un compromiso formal de pareja.

La tenencia de hijos/as menores de 25 años parece constituir una barrera a la participación bursátil, especialmente en el caso de las mujeres. Así, entre aquellas que no tienen hijos/as (en general, o de esas edades) la tasa de inversión se sitúan en un 28,45%, mientras que se reduce unos diez puntos porcentuales entre las mujeres que tienen hijos/as de menos de 25 años, hasta situarse en un 18,88%. En el caso de los hombres, la diferencia entre quienes tienen hijos/as en esta edad y quienes no, no es tan grande; y en todo caso, la tasa de participación de hombres con hijos/as que por su edad se espera que continúen dependiendo económicamente de sus padres se sitúa en un 38,74%, casi veinte puntos porcentuales por encima de la de las mujeres en esa misma situación.

Con independencia del género, las personas que gozan de un mejor estado de salud y las que no tienen cargas hipotecarias participan más en el mercado de valores y el valor medio de sus inversiones es superior al de quienes padecen un estado de salud malo o regular o tienen cargas hipotecarias.

Las tasas de participación y el valor medio de las inversiones de mujeres y hombres aumentan conforme los niveles de renta y riqueza neta del hogar se sitúan en un quintil superior,

exceptuando el valor de las inversiones en el primer quintil de la distribución de renta del hogar, que presentan valores más elevados que los de quienes están situados en el segundo quintil. También las variables dependientes presentan cifras más elevadas conforme aumenta el nivel de educativo de las personas de referencia.

La tasa de participación en el mercado bursátil presenta cifras superiores entre las personas propietarias de su vivienda en España, aunque en el caso de las mujeres se constata que para aquellas que son propietarias de su vivienda el valor medio de sus inversiones es inferior en comparación con las no propietarias; situación contraria a la que se evidencia en el caso de los hombres.

En lo que respecta a la situación laboral, las mayores tasas de inversión de las mujeres se hallan para quienes están empleadas por cuenta propia (36,86%), seguidas de las jubiladas (34,43%), empleadas por cuenta ajena (24,63%) o en otra situación laboral; orden igual al que se encuentra para los hombres, aunque con cifras de participación superiores en todas las categorías laborales (Cuadro 26). El valor medio de las inversiones alcanza sus cifras más elevadas para las personas, con independencia de su género, que están empleadas por cuenta propia, seguidas en cuantía, curiosamente, por las personas desempleadas o inactivas.

Las tasas de participación y el valor medio de las inversiones de mujeres y hombres presentan cifras más elevadas para quienes hacen uso de la banca por internet (frente a quienes no hacen uso de esta tecnología) o entre quienes presentan una actitud favorable a la asunción de riesgos financieros en la realización de sus inversiones (frente a quienes muestran una actitud de rechazo).

**Cuadro 26.** Características de mujeres y hombres que invierten en activos con riesgo y valor medio de las inversiones (2002-2011)

		Mujeres		Hombres	
		% de personas inversoras	Valor medio inversión (€)	% de personas inversoras	Valor medio inversión (€)
Total		23,86%	193.333,4	39,42%	535.369,2
Edad	<= 40	15,27%	55.984,7	20,84%	181.854,6
	41-45	17,55%	191.800,4	28,93%	330.305,6
	46-50	24,30%	162.565,5	38,15%	288.747,6
	51-55	27,49%	338.255,5	39,75%	388.394,9
	56-60	28,11%	112.015,6	46,38%	584.812,4
	61-65	30,59%	246.965,1	46,88%	806.863,5
	66-70	26,48%	196.177,9	45,60%	661.322,1
Estado civil	Sin compromiso formal	25,36%	116.195,3	32,50%	507.525,1
	Con compromiso formal	22,66%	262.351,6	40,84%	539.917,9
Hijos/as >25 años	No	28,45%	153.868,6	40,09%	622.451,3
	Sí	18,88%	257.824,5	38,74%	444.062,7
Tamaño hogar	1	26,64%	84.108,7	29,59%	259.035,9
	2	26,39%	161.020	40,83%	758.163,3
	3	22,55%	151.485,1	39,27%	418.923,5
	4	20,21%	154.582,1	40,31%	422.215,5
	5 o más	23,86%	670.637,3	41,75%	697.633,8
Estado de salud	Malo o regular	9,64%	24.906,2	21,21%	282.648,2
	Bueno	24,91%	198.145,6	40,24%	541.388,9



		Mujeres		Hombres	
		% de personas inversoras	Valor medio inversión (€)	% de personas inversoras	Valor medio inversión (€)
Renta hogar	Quintil 1	10,04%	38.474,8	14,16%	206.286,8
	Quintil 2	13,21%	33.508,2	19,15%	96.789,9
	Quintil 3	19,79%	68.366,3	28,30%	92.604,4
	Quintil 4	35,91%	142.044,1	43,54%	164.966,1
	Quintil 5	57,98%	408.568,2	73,10%	979.791,6
Riqueza hogar (excluyendo activos con riesgo)	Quintil 1	4,09%	10.134,8	6,98%	18.553,9
	Quintil 2	10,88%	13.656,9	10,47%	16.035,1
	Quintil 3	19,57%	19.928,8	27,40%	17.664,6
	Quintil 4	40,23%	46.033,1	48,28%	58.568,7
	Quintil 5	70,69%	499.225,3	78,87%	995.938,6
Propiedad vivienda	No	13,18%	341.740,6	17,62%	215.352
	Sí	26,01%	178.189,8	42,00%	551.279,4
Hipoteca	No	26,12%	224.597,2	42,61%	566.376,7
	Sí	16,86%	43.308,9	28,72%	381.178,1
Situación laboral	Empleo cuenta ajena	24,63%	79.576,8	35,60%	326.288,5
	Empleo cuenta propia	36,86%	286.042,5	54,07%	944.196,2
	Jubilación	34,43%	99.463,5	41,58%	399.365,6
	Desempleo, inactividad	19,43%	310.871,4	24,31%	526.978
Nivel educativo	Edu 1	10,84%	62.665,8	18,65%	147.369,6
	Edu 2	27,42%	150.230,4	39,41%	307.830,9
	Edu 3	45,54%	280.359,7	64,66%	782.133,5
Preferencias de riesgo	Tolerancia	46,20%	329.106,5	69,07%	747.077,7
	Aversión	18,66%	115.040,9	26,60%	297.710,5
Uso internet	No	19,46%	179.875,6	29,43%	470.885,6
	Sí	36,91%	214.378,6	59,56%	599.585,5

#### 6.3.4.2. Sub-muestra: personas empleadas por cuenta ajena

Además de las sub-muestras de género, el análisis econométrico contenido en el Capítulo 7 incorpora un análisis de la sub-muestra de personas empleadas por cuenta ajena, con el objetivo de analizar si la estabilidad en el empleo y el número de años de contribución a sistemas públicos de pensiones influyen positiva y significativamente sobre las decisiones de participar en esquemas privados de pensiones y sobre el volumen de aportaciones realizadas. Es por ello que el Cuadro 27 presenta las características generales de estas sub-muestra en una primera columna, para posteriormente centrarse en las características en función de la participación o no en un plan individual.

Los datos revelan que un 41,19% de las personas empleadas por cuenta ajena participan en planes individuales de pensiones, siendo su aportación media anual de 3.493,5€. La personas de la muestra presentan una edad media de 48,3 años (ligeramente superior en el caso de la edad media de quienes participan) son mayoritariamente hombres y el estado civil predominante es casado o pareja de hecho. La renta del hogar se sitúa en 56.070€ y la riqueza neta (excluyendo el valor de planes privados de pensiones individuales) en 540.197€, siendo estos valores superiores en el caso de los hogares que participan en planes individuales de pensiones.

La comparación de las características de las personas que participan en planes individuales de pensiones frente a quienes no participan revela que entre las primeras es superior el porcentaje de quienes poseen una vivienda en propiedad, tienen un contrato laboral de duración indefinida, han concluido estudios universitarios o hacen uso de la banca electrónica. También el número de años de contribución en el sistema público es superior en el caso de quienes participan en planes privados de pensiones, que en media han contribuido 25,4 años, frente a los 21,5 años que en media han contribuido las personas que no disponen de planes individuales.

El porcentaje de personas con cargas hipotecarias o una actitud de aversión al riesgo financiero es menor entre las personas que aportan a planes individuales, por lo que parece que ambas constituyen una posible barrera a la participación en planes complementarios de pensiones.

**Cuadro 27.** Características medias de las personas empleadas por cuenta ajena en función de la tenencia de planes de pensiones individuales (2002-2011)

	Muestra global	Tenencia plan individual	
		No	Sí
Tenencia plan de pensiones individual	41,19%	-	100%
Aportación anual a planes de pensiones	3.493,5	-	3.493,5
Edad	48,3	46,6	50,7
Género	66,28%	65,04%	68,04%
Estado civil	74,49%	71,94%	78,13%
Hijos/as < 25 años	63,64%	64,96%	61,75%
Tamaño hogar	3,2	3,2	3,2
Estado salud	98,01%	97,71%	98,43%
Renta hogar	56.070	41.788	76.461
Riqueza neta	552.454	385.174	791.296
Riqueza neta (excluyendo planes de pensiones individuales)	540.197	385.174	761.539
Propiedad vivienda	85,89%	81,59%	92,02%
Hipoteca	33,75%	35,80%	30,82%
Contrato indefinido	86,04%	82,23%	91,48%
Años contribución sistemas públicos	23,1	21,5	25,4
Nivel educativo	Edu 1	32,33%	21,99%
	Edu 2	30,29%	27,67%
	Edu 3	37,38%	50,33%
Preferencias riesgo	72,80%	78,42%	64,77%
Uso de internet	36,44%	29,07%	46,95%
EFF 2002	16,82%	17,39%	16,01%
EFF 2005	31,66%	31,27%	32,21%
EFF 2008	31,81%	31,99%	31,54%
EFF 2011	19,71%	19,34%	20,24%

### 6.3.4.3. Muestras de datos desde una perspectiva conductual

Adicionalmente, los análisis econométricos incluidos en los Capítulos 7 y 8 incorporan una perspectiva conductual, a través de la inclusión de variables de naturaleza sociocultural y psicológica que la *EFF* no permite incluir. Para ello, se unirá al análisis la estadística *SHARE*, que se enfoca en el segmento de población de mayor edad, y cuyo análisis se enfocará en las personas de la muestra con una edad comprendida entre los 50 y los 70 años.

Nótese aquí, como ya se ha indicado en el Capítulo 5, que el proceso de imputación de las variables dependientes continuas referidas a la participación en planes individuales de pensiones se realiza de un modo agregado en la estadística *SHARE*, a través de una variable que resume el valor de las inversiones en planes de pensiones individuales, cuentas ahorro-vivienda y seguros de vida.

A efectos de presentar un análisis homólogo, aunque sin poder incorporar las variables conductuales, se realizan análisis adicionales con base en la estadística *EFF*, acotando la edad mínima de las personas participantes a 50 años y empleando variables dependientes a nivel agregado en lo que se refiere a la decisión de participación en esquemas privados de pensiones.

El Cuadro 28 presenta las características de la muestra global de datos procedente de la quinta edición de la estadística *SHARE*, así como las características principales de personas y hogares en función de la tenencia de activos de largo plazo y de la tenencia de activos con riesgo.

La muestra global que protagonizará el análisis desde una perspectiva conductual está conformada por personas con una edad media de 60 años y medio, donde la presencia femenina es mayoritaria. Un 23,26% de la muestra dispone de activos de largo plazo (planes individuales de pensiones, cuentas ahorro-vivienda y/o seguros de vida), siendo el valor de estos próximo a los 53.135€; menor es el porcentaje de tenencia de activos con riesgo, que se sitúa en un 8,15%, siendo el valor medio de las inversiones en estos activos de 38.361€. La mayor parte de las personas de la muestra (77,94%) presenta un compromiso formal de pareja, siendo el número medio de descendientes cercano a dos. El estado de salud percibido por un 68,75% de las personas de la muestra es bueno o muy bueno.

En lo que respecta a las variables socioeconómicas, los niveles medios de renta y riqueza neta del hogar se sitúan en 23.624€ y 282.673€, respectivamente; valores más elevados en el caso de quienes poseen inversiones en alguno de los activos aquí considerados. Un 87,21% de la muestra dispone de vivienda en régimen de propiedad, porcentaje que superan el 93 y 96% en el caso de quienes disponen de activos de largo plazo y de activos con riesgo, respectivamente. La tenencia de cargas hipotecarias afecta a un 13,37% de la muestra, variable que alcanza una cifra ligeramente inferior en el caso de quienes disponen de activos con riesgo, pero que afecta a un 19,04% de quienes tienen activos de largo plazo (frente al 11,65% de quienes carecen de inversiones en estos productos financieros). Este hecho podría ser debido, como se ha referido previamente, a las condiciones que las entidades bancarias en España establecen a la hora de conceder hipotecas, que en algunos casos llevan aparejada la

contratación de productos financieros adicionales, como planes privados de pensiones o seguros de vida, ambos activos incluidos en la categoría de “activos de largo plazo”.

La situación laboral mayoritaria es la de las personas que están desempleadas o inactivas (34%), seguidas por las personas jubiladas (30,02%), empleadas por cuenta ajena (26,16%) y por cuenta propia (9,83%). Entre quienes disponen de activos de largo plazo, la situación laboral predominante es la del empleo por cuenta ajena (41,10%), mientras que en el caso de la tenencia de activos con riesgo, la situación mayoritaria es la de jubilación (37,06%), seguida muy de cerca por el empleo por cuenta ajena (31,98%).

En lo que respecta al nivel educativo, un 31,62% de la muestra ha completado la educación primaria (*Isced 1*), un 25,79% el segundo ciclo de educación secundaria (*Isced 2*), un 15,07% el segundo ciclo de educación secundaria o educación postsecundaria no terciaria (*Isced 3-4*), un 14,57% la educación terciaria de primer o segundo ciclo (*Isced 5-6*), y finalmente, un 12,96% presenta un nivel de estudios inferior a educación primaria. Los niveles educativos más elevados cobran un mayor protagonismo cuando se incluye en la muestra únicamente a quienes invierten en activos de largo plazo o en activos con riesgo del mercado financiero.

La fluidez verbal, en media, se sitúa en casi 18 palabras, alcanzado las casi 20 palabras en el caso de que se considera únicamente las sub-muestras de personas que invierten. Por su parte, la memoria, que oscila entre un valor mínimo de 1 (“excelente”) y un valor máximo e 5 (“mala”), se sitúa en media en 3,1, haciendo referencia a un nivel intermedio, y no presenta grandes diferencias, con independencia de que las personas de la muestra inviertan o no.

En lo referido a las habilidades de cálculo, estas oscilan entre un valor mínimo igual a la unidad -que hace referencia a poca destreza para realizar cálculos- hasta un máximo de cinco -referido a la destreza para realizar cálculos-. En la muestra un 57,30% de las personas poseen un nivel intermedio, mientras que un 8,60% y un 3,95% presentan los valores mínimo y máximo, respectivamente. Los datos contenidos en el Cuadro 28 revelan que los niveles superiores de esta variable tienen un mayor peso cuando se analizan las características de las personas inversoras, especialmente en el caso de quienes invierten en activos con riesgo.

En relación a los factores psicológicos, se incluyen dos variables: las preferencias de riesgo y el horizonte de planificación. En relación a la primera de ellas, un 88,98% de la muestra rechaza la asunción de riesgos financieros a la hora de realizar sus inversiones; y en relación a la segunda, un 29,71% de la muestra considera un horizonte de largo plazo (esto es, superior a un año) a la hora de planificar sus ahorros o inversiones. Significativas son las diferencias que se producen al analizar las muestras de personas inversoras, en cuyo caso el porcentaje de personas aversas se reduce de forma considerable (particularmente en el caso de la inversión en activos con riesgo, donde el porcentaje de personas que rechazan la asunción de riesgo financieros se sitúa en el 62,18%) y el de personas con un horizonte de temporal de largo plazo aumenta su peso.

Finalmente, en lo relativo a los factores socioculturales, estos se materializan a través de la inclusión de diversas variables. En referencia al uso de internet, un 44,67% de la muestra hace un uso frecuente de esta red; cifra que superan el 70% entre quienes invierten en activos -ya

sea activos de largo plazo o activos con riesgo-. La confianza que las personas de referencia depositan en otras personas se sitúa en un nivel medio; en particular, en 5,5 puntos para la muestra considerada, sin que se presenten grandes variaciones al diferenciar entre quienes invierten o no en determinados activos financieros.

En media, un 31,34% de las personas de la muestra han participado en actividades sociales durante el último año, siendo aún mayor esta cifra al considerar la muestra de quienes invierten en activos de largo plazo (46,07%) o en activos con riesgo (51,27%). En lo referido a la orientación política, a un 61,38% de las personas de la muestra se le atribuye una orientación política de centro, a un 27,64% una orientación de izquierdas y a un 10,98% una orientación de derechas; siendo pequeñas las diferencias que se producen al discriminar entre quienes han invertido o no en los diferentes activos analizados.

**Cuadro 28.** Características medias de las personas en función de la tenencia de activos de largo plazo y de activos con riesgo (SHARE, 2013)

		Muestra global	Tenencia activos de largo plazo		Tenencia activos con riesgo	
			No	Si	No	Si
Tenencia activos de largo plazo		23,26%	-	100,00%	19,96%	60,41%
Valor activos de largo plazo		53.134,7	-	53.134,7	52.401,8	55.863,3
Tenencia activos con riesgo		8,15%	4,21%	21,17%	-	100,00%
Valor inversión activos con riesgo		38.361,4	44.007,2	34.660,8	-	38.361,4
Edad		60,5	60,9	59,1	60,5	60,4
Género		45,32%	42,66%	54,09%	44,39%	55,84%
Estado civil		77,94%	76,43%	82,92%	77,87%	78,68%
Nº hijos/as		2,1	2,1	1,8	2,1	1,7
Tamaño hogar		2,5	2,5	2,6	2,5	2,5
Estado salud		68,75%	65,16%	80,60%	67,51%	82,74%
Renta hogar		23.623,93	20.219,73	34.854,13	22.253,62	39.058,96
Renta hogar	Quintil 1	20,03%	22,87%	10,68%	21,23%	6,60%
	Quintil 2	19,99%	23,03%	9,96%	20,87%	10,15%
	Quintil 3	19,99%	19,42%	21,89%	19,92%	20,81%
	Quintil 4	19,99%	19,42%	21,89%	19,92%	20,81%
	Quintil 5	19,99%	14,62%	37,72%	17,98%	42,64%
Riqueza neta		282.673	228.343	461.901	252.160	626.367
Riqueza neta (excluyendo activos de largo plazo)		270.313	228.343	408.767	241.699	592.622
Riqueza neta (excluyendo activos con riesgo)		279.545	226.492	454.562	252.160	588.006
Riqueza neta	Quintil 1	20,03%	23,14%	9,79%	21,54%	3,05%
	Quintil 2	20,07%	21,95%	13,88%	21,00%	9,64%
	Quintil 3	19,91%	21,04%	16,19%	20,10%	17,77%
	Quintil 4	19,99%	17,96%	26,69%	19,69%	23,35%
	Quintil 5	19,99%	15,91%	33,45%	17,67%	46,19%
Propiedad vivienda		87,21%	85,33%	93,42%	86,35%	96,95%
Hipoteca		13,37%	11,65%	19,04%	13,52%	11,68%

		Muestra global	Tenencia activos de largo plazo		Tenencia activos con riesgo	
			No	Sí	No	Sí
Situación laboral	Empleo cta. ajena	26,16%	21,62%	41,10%	25,64%	31,98%
	Empleo cta. propia	9,83%	7,73%	16,73%	9,62%	12,18%
	Jubilación	30,02%	31,89%	23,84%	29,39%	37,06%
	Desempleo, inactividad	34,00%	38,76%	18,33%	35,35%	18,78%
Nivel educativo	Isced 0	12,96%	15,16%	5,69%	13,97%	1,52%
	Isced 1	31,62%	34,68%	21,53%	32,54%	21,32%
	Isced 2	25,79%	26,91%	22,06%	26,14%	21,83%
	Isced 3-4	15,07%	12,62%	23,13%	14,56%	20,81%
	Isced 5-6	14,57%	10,63%	27,58%	12,80%	34,52%
Fluidez verbal		17,7	16,9	20,1	17,4	20,3
Memoria		3,1	3,1	2,9	3,1	2,9
Habilidades de cálculo	Numeracy 1	8,60%	10,34%	4,19%	9,38%	0,86%
	Numeracy 2	11,37%	12,32%	8,94%	11,90%	6,03%
	Numeracy 3	57,30%	58,64%	53,91%	58,38%	46,55%
	Numeracy 4	18,78%	16,28%	25,14%	17,55%	31,03%
	Numeracy 5	3,95%	2,42%	7,82%	2,78%	15,52%
Preferencias riesgo		88,98%	92,62%	77,27%	91,41%	62,18%
Horizonte planificación		29,71%	25,85%	41,93%	28,21%	46,70%
Uso de internet		44,67%	36,92%	70,11%	41,77%	77,16%
Confianza		5,5	5,4	5,8	5,5	5,9
Sociabilidad		31,34%	26,85%	46,07%	29,56%	51,27%
Orientación política	Izquierda	27,64%	26,31%	31,45%	27,40%	29,89%
	Centro	61,38%	62,97%	56,81%	62,09%	54,60%
	Derecha	10,98%	10,71%	11,74%	10,51%	15,52%

Presentadas las características principales de las muestras de datos que protagonizarán el análisis empírico posterior, concluimos esta sección indicando que en líneas generales, y como se ha reseñado a lo largo de este Capítulo 6, las diferencias constatadas en el perfil de las personas que disponen de los activos financieros analizados en esta investigación, frente al de aquéllas que carece de estos, están en línea con lo planteado en las hipótesis detalladas en los Capítulos 2 y 3. No obstante, habrá que esperar a los resultados de los diferentes análisis econométricos realizados en los Capítulos 7 y 8 para confirmar o rechazar las hipótesis de trabajo previamente formuladas.



---

## **CAPÍTULO 7. LA PARTICIPACIÓN EN ESQUEMAS PRIVADOS DE PENSIONES: ANÁLISIS ECONÓMICO**

---

- 7.1. INTRODUCCIÓN
- 7.2. LA PARTICIPACIÓN EN ESQUEMAS PRIVADOS DE PENSIONES: ANÁLISIS LONGITUDINAL
- 7.3. ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN EN ESQUEMAS PRIVADOS DE PENSIONES INCORPORANDO UNA PERSPECTIVA CONDUCTUAL
- 7.4. RESUMEN DE RESULTADOS





## CAPÍTULO 7. LA PARTICIPACIÓN EN ESQUEMAS PRIVADOS DE PENSIONES: ANÁLISIS ECONÓMétrICO

### 7.1. Introducción

El séptimo capítulo de esta investigación se reservará para el análisis multivariante o econométrico referido a la participación en esquemas privados de pensiones, una vez se ha revisado la literatura financiera y se han presentado las muestras de datos y variables que serán objeto de estudio. El objetivo principal de este capítulo será entonces el cotejo empírico de las hipótesis de trabajo planteadas en el Capítulo 2 y, por consiguiente, la caracterización del perfil de quienes ahorran en planes individuales de pensiones en España.

El análisis multivariante de esta investigación se lleva a cabo a través de diferentes modelos econométricos. Como se ha señalado en el Capítulo 6, las dos estadísticas aquí consideradas hacen uso de técnicas de imputación múltiple, de forma que a aquellos casos que presentan valores vacíos se le asigna un conjunto de posibles valores (concretamente, cinco), para así crear múltiples conjuntos de datos completos. Esta imputación será tomada en cuenta a la hora de estimar los modelos econométricos, de forma que el procedimiento consistirá en ajustar el modelo de interés para cada uno de los cinco conjuntos de datos completos de forma separada, para finalmente combinar los resultados de las cinco estimaciones en un único resultado, que será el que se detalle en los modelos aquí presentados. El comando *mi estimate* del paquete estadístico *Stata* permitirá obtener directamente este resultado final.

Tras esta introducción, el capítulo continúa con el análisis de la decisión de participación y el volumen de aportaciones a esquemas privados de pensiones con base en la muestra de datos de panel procedente de la estadística *EFF*. Este epígrafe incluirá, a su vez, tres sub-epígrafes que presentarán análisis adicionales: el primero de ellos replicará el análisis longitudinal para las sub-muestras de hombres y mujeres que integran la muestra global; el segundo replicará estos análisis para las personas empleadas por cuenta ajena de la muestra; y el tercero, se centrará en la presentación de análisis de corte transversal para cada una de las ediciones de la estadística *EFF*, con la intención de ofrecer mayor robustez a los resultados obtenidos de los análisis de corte longitudinal. El tercer epígrafe aportará una perspectiva conductual a los análisis detallados en secciones anteriores, al incluir variables de naturaleza psicológica y socio-cultural que, tradicionalmente, han estado menos presentes en los análisis de estas decisiones, donde priman las variables de naturaleza socioeconómica. Finalmente, el cuarto epígrafe concluirá con la síntesis de los principales resultados obtenidos.

## 7.2. La participación en esquemas privados de pensiones: análisis longitudinal

### 7.2.1. Especificación del modelo

En esta sección los datos utilizados tendrán un carácter longitudinal y, particularmente, serán datos de panel, al contener observaciones de diferentes personas a lo largo de las cuatro ediciones de la encuesta (2002, 2005, 2008 y 2011). Si bien no todas las personas analizadas participan en las cuatro ediciones que conforman la estadística *EFF*, lo que define el panel de datos como no balanceado, las personas incluidas en el análisis habrán participado en al menos dos de las ediciones, como se refiere en el Capítulo 6.

El empleo de datos longitudinales, frente a datos de corte transversal, presentan una serie de ventajas, pero tampoco está exento de inconvenientes. Entre las ventajas, se resaltarán el hecho de que permite el control de la heterogeneidad individual, así como el estudio de las dinámicas de las poblaciones transversales. Las personas son, por naturaleza, heterogéneas y cada una tiene su propio comportamiento individual, lo que motiva que las decisiones financieras se vean afectadas por la existencia de características cuya medición u obtención resulta difícil, no pudiendo así incluirse en los modelos. De ahí, la importancia de poder controlar esta heterogeneidad que, de otra forma, aumentaría el riesgo de obtener estimadores sesgados.

Otra de las ventajas atribuidas a los datos de panel es que suele mitigar el sesgo de supervivencia (*attrition bias*). En aquellas estadísticas donde las personas son entrevistadas en períodos sucesivos puede que dejen de participar por fallecimiento o negativa a volver a responder al cuestionario, entre otras circunstancias, no existiendo información disponible en todos los períodos. La constitución de un panel no balanceado permite incluir a las personas que participan en alguna de las ediciones, mitigando así este sesgo (Wooldridge, 2002). Además, la metodología de datos de panel presenta ventajas que benefician las posibles especificaciones econométricas, así como la estimación de parámetros, y entre las que se citan: mayor información de los datos, menor colinealidad entre las variables, o mayor número de grados de libertad, lo que da lugar a mayor eficiencia en las estimaciones.

Las principales desventajas asociadas a los datos de panel están relacionadas con problemas de diseño muestral y recogida de datos (falta de respuestas, frecuencia y lapsos temporales...) o con la asunción de muestreo aleatorio, que inicialmente podría considerarse un supuesto muy restrictivo (Wooldridge, 2002). Es necesario disponer de las mismas personas en el mayor número de períodos de tiempo; problema que se resuelve asumiendo que el muestreo es aleatorio en la dimensión transversal. Cualquier método estocástico, como refiere Wooldridge (2002), debería permitir la correlación en el comportamiento de los individuos a lo largo del tiempo. La asunción de muestreo aleatorio, correctamente especificada, permite la correlación temporal.

Dentro de los modelos para datos de panel, en esta investigación se hará uso de modelos de efectos individuales, cuya especificación es la siguiente:

$$y_{it} = \beta_1 x_{1it} + \dots + \beta_k x_{kit} + \alpha_i + \varepsilon_{it},$$

donde  $i = 1, \dots, N$  representa a las personas;  $t = 1, \dots, T$  representa los períodos temporales;  $x_{1it} \dots x_{kit}$  hacen referencia a las variables independientes o explicativas (observables),  $\alpha_i$  representa los efectos individuales (heterogeneidad inobservada permanente o estable en el tiempo) y  $\varepsilon_{it}$  es el error idiosincrático.

Dos son los tipos principales de modelos de efectos individuales, a saber: el modelo de efectos fijos y el modelo de efectos aleatorios. La diferencia principal entre ambos reside en el tratamiento dado al efecto individual ( $\alpha_i$ ) en relación con las variables independientes. En esta investigación se ha optado por la segunda opción, los modelos de efectos aleatorios, que asume que los efectos individuales ( $\alpha_i$ ) son puramente aleatorios, y por tanto no están correlacionados con las variables independientes o regresores [ $\text{corr}(\alpha_i, X_{it})=0$ ]. De esta forma, los efectos individuales se sumarían al término de error, quedando el modelo definido como:

$$y_{it} = \beta \cdot x'_{it} + (\alpha_i + \varepsilon_{it})$$

La elección de esta alternativa ha estado motivada por, entre otros aspectos: (a) la presencia de variables explicativas constantes en el tiempo, como el género de la persona de referencia, cuyos coeficientes no pueden ser estimados por el modelo de efectos fijos; (b) la mayor eficiencia del estimador de efectos aleatorios; (c) el hecho de que los regresores, como se ha referido en el Capítulo 6, presentan no solo variabilidad *within*, sino también variabilidad *between*, por lo que, siguiendo a Cameron y Trivedi (2010), el modelo de efectos fijos sería menos preferible en tanto que solamente tiene en consideración la variabilidad *within* (variación en el tiempo para un individuo concreto), dejando al margen a la posible variación entre individuos (variabilidad *between*); y (d) el hecho de que los modelos de efectos aleatorios para variables dependientes de naturaleza dicotómica -como es el caso en esta investigación- están más desarrollados en los programas o paquetes estadísticos.

La variable dependiente en los modelos *probit* y *logit* es una variable de naturaleza dicotómica cuyo valor igual a la unidad indica si la persona de referencia y/o alguna de las personas que integran su hogar tiene suscrito algún plan de pensiones de naturaleza individual en el momento de realización de la entrevista; y cuyo valor nulo, indica si el hogar carece de al menos un plan individual entre sus miembros. La especificación del modelo sería como sigue:

$$\begin{aligned} \text{Participación}_{it} = & \beta_0 + \beta_1.\text{factores\_personales}_{it} + \beta_2.\text{factores\_socioeconómicos}_{it} + \\ & \beta_3.\text{factores\_formación}_{it} + \beta_4.\text{factores\_psicológicos}_{it} + \beta_5.\text{factores\_socioculturales}_{it} + \lambda_t + \\ & \alpha_i + \varepsilon_{it}, \end{aligned}$$

donde cada uno de los factores incluyen las variables indicadas en el Capítulo 5, y los parámetros  $\lambda_t$  recogen efectos temporales no observables que cambian a lo largo del tiempo, pero son iguales para todas las personas en cada uno de los periodos considerados. De este modo se pretende recoger el efecto de variables macroeconómicas que se escapan del control de las personas (tipos de interés, impuestos, etc.), pero que podrían influir en sus decisiones.

Para la estimación de los efectos aleatorios se empleará el Método Generalizado de los Momentos (MGM); extensión más eficiente que Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

Por otra parte, se considerará la decisión relativa al volumen de aportaciones a planes individuales de pensiones, en cuyo caso la variable dependiente de los modelos será una variable continua que recoge el volumen o cantidad de aportaciones anuales a planes individuales de pensiones que cada hogar/persona realiza. Sucede que esta variable presenta un problema de censura de los datos, en tanto que existe un importante número de personas que no participan en planes individuales de pensiones, por lo que el valor de esta variable es igual a cero. Por ello, este modelo se estimará a través de modelos *tobit* con censura por la izquierda, siendo el cero el límite inferior. El modelo a estimar sería:

$$y_{it}^* = \beta \cdot x'_{it} + \lambda_t + (\alpha_i + \varepsilon_{it}),$$

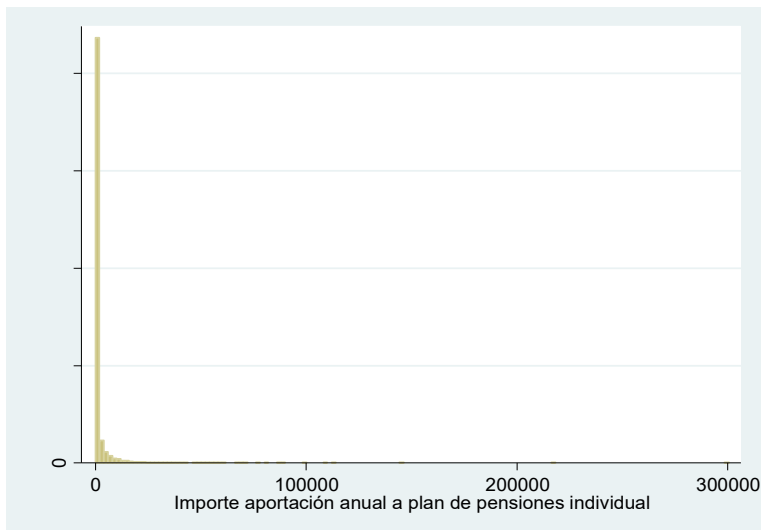
donde  $y_{it}^*$  es una variable latente (no observable),  $\alpha_i \sim N(0, \sigma_\alpha^2)$ ,  $\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$  y el vector  $x'_{it}$  incluye, además de los regresores, la ordenada en el origen. La variable  $y_{it}$  es observada, cuando:

$$y_{it} = \begin{cases} y_{it}^* & \text{si } y_{it}^* > 0 \\ 0 & \text{si } y_{it}^* \leq 0 \end{cases}$$

No obstante, la variable dependiente de los modelos *tobit* ha sido transformada a su forma logarítmica para así poder satisfacer una de las condiciones de partida exigidas por el modelo *tobit*; a saber, la normalidad de los datos.

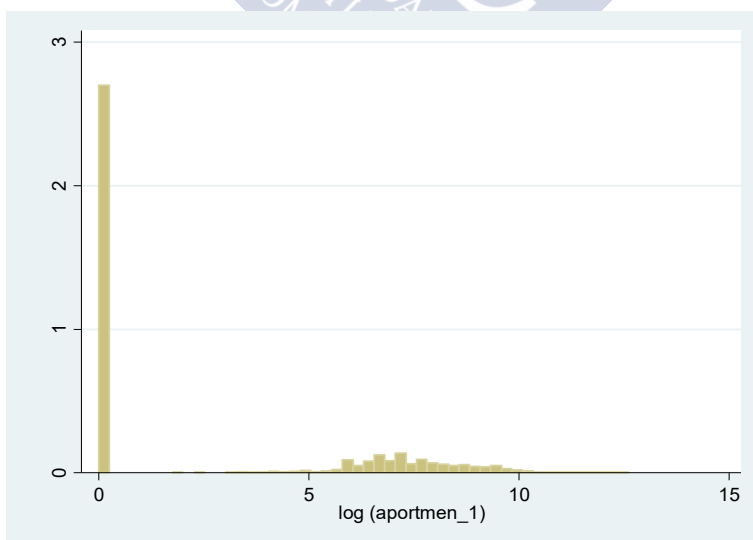
La Figura 39 muestra el histograma de la variable dependiente, en su forma original, mientras que la Figura 40 muestra el histograma de la variable dependiente una vez ha sido realizada la transformación a su forma logarítmica. Debe notarse que para la transformación a su forma logarítmica, a los valores de la variable original se ha sumado un valor igual a la unidad, porque el logaritmo del valor 0, en el caso de las personas que no hayan realizado aportaciones en planes individuales, no existiría.

**Figura 39.** Histograma de la variable dependiente original del modelo *tobit*



De la observación de la Figura 40 se constata la normalidad que ahora caracteriza a la variable. Esta elección, aunque puede presentar algún inconveniente, es considerada la mejor alternativa. En la elección entre normalidad y variable latente en niveles, se ha optado por la primera opción, que es considerada la más adecuada para un modelo *tobit* que se estima por máxima verosimilitud.

**Figura 40.** Histograma de la variable dependiente logarítmica del modelo *tobit*



El empleo de un panel de datos supone la presencia de varias observaciones de las mismas personas que no son independientes unas de otras, motivo por el que los modelos *probit* y *logit* longitudinales estiman los modelos utilizando modelos con errores estándar clusterizados; esto es, la agrupación de errores estándar a nivel individual. Los modelos *tobit*, por su parte, no permiten la agrupación de los errores.

### 7.2.2. Muestra global

Especificado el modelo, nos adentraremos en el comentario de los resultados de investigación. Así, el Cuadro 29 recoge los resultados del análisis longitudinal del ahorro en planes privados de pensiones. En particular, se muestran los resultados de los modelos *probit* y *logit* longitudinales relativos a la decisión de participación en esquemas complementarios de pensiones, así como el análisis *tobit* relativo al volumen de contribuciones que anualmente se depositan en estos productos financieros.

La evidencia empírica revela que la edad de la persona de referencia influye sobre la probabilidad de participación en planes individuales de pensiones. De hecho, se confirma que la relación entre la edad y la participación en estos planes no es lineal, pareciendo tener una forma convexa; esto es, la probabilidad de participación aumenta paulatinamente con la edad hasta alcanzar un máximo, para a partir de ahí comenzar a decrecer. Este máximo, como revelan estimaciones adicionales no incluidas, es alcanzado a una edad comprendida entre los 56 y los 60 años, acorde con los datos mostrados en el Capítulo 6, donde las personas de esta edad son las que parecen, en términos relativos, disponer de más planes individuales. Fernández-Macias *et al.* (2015), Fornero y Monticone (2011) o Guiso *et al.* (2008) encontraron resultados análogos en lo que respecta a la relación entre la edad de la persona de la muestra y su probabilidad de tenencia de planes individuales.

Igual patrón halla la evidencia empírica en relación al efecto de la edad sobre el volumen de aportaciones anuales a planes privados de pensiones. Los datos revelan que el volumen de aportaciones aumenta con la edad hasta alcanzar un máximo, a partir del cual el volumen de aportaciones anuales comienza a decrecer. Este máximo de aportaciones a planes individuales es también alcanzado entre los 56 y los 60 años, edades relativamente tardías, y próximas a la edad media de acceso a las prestaciones de jubilación, que de acuerdo con los datos oficiales del *Ministerio de Empleo y Seguridad Social* en España se situaba en 2017 en 64,2 años.

El género, al igual que han constatado Moreno-Herrero *et al.* (2017), parece no influir en la decisión de ahorrar de forma complementaria para la jubilación. El efecto de esta variable, aunque no significativo, parece ir en la dirección de que los hombres, *ceteris paribus*, presentan una mayor probabilidad de participación en esquemas complementarios de pensiones que las mujeres, como así atestiguan un número destacado de investigaciones (entre otras, Banks y Oldfield, 2007; Changwony *et al.*, 2015; Lum y Lightfoot, 2003; Ricci y Caretelli, 2017; o Torricelli *et al.*, 2016).

Esta brecha de género en materia de ahorro para la jubilación es con frecuencia atribuida a tres causas principales, a saber: el menor nivel de ingresos de las mujeres, motivado por una

menor tasa de actividad femenina y una acusada brecha salarial (Bajtelsmit y Jianakoplos, 2000); las características de la ocupación femenina, donde siguen primando los trabajos temporales y/o a tiempo parcial; y el menor nivel de cultura financiera de la mujeres (Bajtelsmit y Jianakoplos, 2000; Lusardi y Mitchell, 2014). Si bien, en el caso español los datos no permiten confirmar la existencia de una brecha de género en materia de participación en planes individuales, ni tampoco en lo referido al volumen de aportaciones a planes individuales, como reflejan las cifras del modelo *tobit* y como sucede en la investigación de Moreno-Herrero *et al.* (2017).

Por el contrario, el estado civil de la persona de referencia parece no ser indiferente en la decisión relativa a la participación en esquemas complementarios de pensiones. Así, quienes tienen un compromiso formal de pareja, ya sea a través del matrimonio o de una unión de hecho, se muestran más proclives a ahorrar en estos productos financieros; conclusión análoga a la encontrada en las investigaciones de DeVaney y Chiremba (2005), Fontes (2011) o James y Sharpe (2007) referidas al caso estadounidense. La existencia de dos potenciales fuentes de ingresos en el hogar parece favorecer la participación en planes privados pues, como destacan Blau *et al.* (2002), pueden derivarse ahorros del hecho de compartir espacios y bienes, agrupar ingresos o distribuir de forma óptima el tiempo entre trabajo y tareas domésticas. Este hecho también parece favorecer las aportaciones a planes individuales, al constatare que las personas con un compromiso formal de pareja realizan un mayor volumen de aportaciones a planes individuales que quienes carecen de ese compromiso formal de pareja, como previamente constataron DeVaney y Chiremba (2005) o James y Sharpe (2007).

Por su parte, ni la tenencia de hijos/as menores de 25 años en el hogar, ni el número de personas que forman parte de este, afectan de forma estadísticamente significativa a la probabilidad de participación en planes complementarios de pensiones, ni al volumen de contribuciones realizado en estos instrumentos financieros. Tampoco Fernández-López *et al.* (2012) constataron que en España la tenencia de hijos/as económicamente dependientes redujese las probabilidades de participación en esquemas privados de pensiones. La no significatividad de estas variables puede tener su explicación en la inclusión en los modelos de variables que controlan el nivel de renta y riqueza de los hogares, en vista de que la mayor parte de argumentos sobre el efecto de estas variables de naturaleza familiar se atribuye a cuestiones económicas. Parece entonces que más que el número de personas que conforman el hogar, lo que realmente influye en estas decisiones financieras, es la capacidad para generar ingresos.

El estado de salud, a diferencia de los hallazgos de Christelis *et al.* (2012), Lum y Lightfoot (2003), Rey-Ares *et al.* (2015, 2018) o Yang y DeVaney (2012), no parece afectar de forma estadísticamente significativa a la probabilidad de ahorro en planes privados de pensiones. La revisión de la literatura sugería una mayor probabilidad de ahorro de las personas que gozan de un buen estado de salud, motivado por tres aspectos principales: los mayores costes - directos o indirectos- que deben afrontar las personas que gozan de un mal estado de salud (Atella *et al.*, 2012), las mayores preferencias por el consumo frente al ahorro entre las personas enfermas, motivadas por una reducción en su horizonte temporal; y la menor

disposición para asumir riesgos evitables, como los derivados de la inversión en planes privados de pensiones, entre aquellas personas que enfrentan un problema de salud.

El estado de salud no parece afectar a la decisión de participar en un plan complementario de pensiones, pero, por el contrario, sí parece constituir un determinante del volumen de inversiones en planes de pensiones. La evidencia empírica de esta investigación corrobora que quienes gozan de un buen estado de salud son más proclives a realizar mayores contribuciones a planes individuales de pensiones, al igual que referían Rey-Ares *et al.* (2017). La evidencia encontrada para esta variable dependiente difiere de lo reseñado por Muñoz de Bustillo *et al.* (2010), quienes concluyen que el estado de salud afecta a la probabilidad de participación en planes individuales de pensiones, pero no así al volumen de contribuciones realizadas.

Los niveles de renta e ingresos del hogar constituyen claros determinantes de la participación en esquemas privados de pensiones, constatándose que a mayores recursos económicos disponibles en el hogar, mayor es la probabilidad de ahorro a través de planes individuales. La evidencia empírica de esta investigación confirma que en relación con las personas cuyo nivel de ingresos (o de forma análoga, riqueza neta) se sitúa en el tercer quintil de la distribución, quienes se encuentran en un quintil inferior son menos proclives a ahorrar a través de estos instrumentos financieros (no hallándose significatividad estadística en el caso del segundo quintil de la distribución), mientras que quienes se sitúan en un nivel superior, presentan mayores probabilidades de ahorro. Resultados estos que no hacen sino unirse a la evidencia empírica hallada en la literatura financiera (Brown y Graf, 2013; Fernández-López *et al.*, 2015; Fernández-Macías *et al.*, 2015; James y Sharpe, 2007; o Torricelli *et al.*, 2016, entre otras investigaciones).

De forma análoga, los niveles de ingresos y riqueza del hogar afectan al volumen de aportaciones a planes individuales de pensiones (exceptuando el primer quintil de la distribución de riqueza neta, cuyo efecto carece de significatividad estadística), como también han constatado las investigaciones de James y Sharpe (2007), Lum y Lightfoot (2003) o Muñoz de Bustillo *et al.* (2010). Además de los mayores recursos económicos con los que cuentan las personas de mayores niveles de ingresos o riqueza, también los beneficios fiscales que pueden derivarse de la inversión en planes individuales de pensiones podrían, como argumentan Goudswaard y Caminada (2010) o Lum y Lightfoot (2003), favorecer la tenencia de planes privados de pensiones.

A diferencia de lo constatado por Torricelli *et al.* (2016) para el caso italiano, la evidencia empírica revela que en España la tenencia de vivienda en propiedad no parece desplazar a la participación en esquemas complementarios de pensiones. Torricelli *et al.* (2016) argumentan que la vivienda es una de los principales activos que integran la riqueza de los hogares, especialmente en los países del sur de Europa, pudiendo constituir una alternativa a una pensión privada, aun cuando esta alternativa, como precisan, no sea la más eficiente dada su alto grado de iliquidez.



Las estadísticas de *Eurostat* atestiguan lo indicado por Torricelli *et al.* (2016), con cifras para el año 2016 mostraban que un 77,8% de la población española era propietaria de su vivienda, frente a porcentajes muy inferiores, del 55 y el 42,5% de la población austriaca y suiza, respectivamente. Pero aun así, la evidencia empírica de esta investigación (Cuadro 29) permite confirmar que quienes disponen de una vivienda en propiedad, lejos de ser menos proclives a invertir en esquemas complementarios de pensiones, presentan una mayor probabilidad de participación, como también han confirmado investigaciones previas (DeVaney y Chiremba, 2005; Fernández-Macías *et al.*, 2015; Fontes, 2011; James y Sharpe, 2007; Medeiros y Correia, 2017; Rey-Ares *et al.*, 2015). Y paralelamente, también se confirma que esta tenencia de vivienda en propiedad está positivamente vinculada con el volumen de aportaciones a planes individuales de pensiones; resultado en la línea de lo encontrado por Fernández-Macías *et al.* (2015) o Rey-Ares *et al.* (2017).

La tenencia de cargas hipotecarias, por el contrario, no parece afectar de forma estadísticamente significativa a la probabilidad de disponer de un plan individual de pensiones ni al volumen de aportaciones, no confirmándose así las hipótesis formuladas en el Capítulo 2. Torricelli *et al.* (2016) encontraron una relación positiva entre la tenencia de deuda hipotecaria y la probabilidad de participación en esquemas complementarios de pensiones en Italia; relación que atribuyen al hecho de que los hogares que contratan una hipoteca han sido seleccionados rigurosamente por los bancos italianos, de forma que se les presume cierta estabilidad financiera y económica, además de una mayor familiaridad con los productos financieros. A estos argumentos podrían añadirse, en el caso español, el carácter modular de las hipotecas, lo que significa que el tipo de interés establecido dependerá de los productos adicionales que se contraten con la entidad bancaria, que pueden variar desde seguros de vida o de hogar, hasta planes de pensiones u otros vehículos de ahorro.

La evidencia empírica revela que la decisión de disponer de un plan de pensiones complementario no es indiferente a la situación laboral de la persona de referencia, como también han demostrado numerosas investigaciones previas (entre otras, las llevadas a cabo por Fernández-López *et al.*, 2012; Fontes, 2011; Moreno-Herrero *et al.*, 2017; Muñoz de Bustillo *et al.*, 2010; o van Groezen *et al.*, 2009). En comparación con las personas empleadas por cuenta ajena, quienes están empleadas por cuenta propia presentan mayores probabilidades de participación, mientras que quienes están jubiladas o en otra situación laboral (desempleo o inactividad) presentan menores probabilidades de participación, confirmándose así las hipótesis de trabajo planteadas.

La tenencia de un empleo favorecería la participación en esquemas privados de pensiones, como señalan Fernández-López *et al.* (2012) desde una doble perspectiva: indirectamente, a través de su correlación con la variable referida al nivel de ingresos (aunque los modelos que confirman el efecto significativo de la situación laboral incluyen también variables de control referidas al nivel de ingresos) y directamente, a través de los beneficios adicionales que proporciona el empleo -ej. seguros médicos- o la familiarización con planes de pensiones complementarios, en particular, planes de empleo. Además, las personas desempleadas tienen a confiar más en el apoyo recibido de organismos públicos, teniendo así una mayor

preferencia por pensiones públicas, lo que las haría menos proclives a invertir en planes de pensiones complementarios (van Groezen *et al.*, 2009).

En relación a las personas que disponen de un empleo, la evidencia empírica permite confirmar, al igual que se ha constatado en las investigaciones de Fernández-Macías *et al.* (2015) o Muñoz de Bustillo *et al.* (2010) para el caso español, que las personas empleadas por cuenta propia son más proclives a realizar este tipo de ahorro. La mayor responsabilidad individual de estas personas en cuestiones laborales (van Groezen *et al.*, 2009) podría hacerlas más conscientes, en un plano más personal, de las necesidades de planificar su jubilación; así como sus menores tasas de reemplazo en las pensiones públicas (Torricelli *et al.*, 2016), que podrían motivar su mayor ahorro a través de planes de pensiones individuales, para así complementar sus ingresos futuros durante la jubilación.

En relación con las tasas de reemplazo, Browning y Lusardi (1996) señalan que cuanto mayores sean estas tras la jubilación, menor será la necesidad de realizar ahorro precautorio, como puede ser el que se realiza a través de planes individuales, pues, como se destacaba en el Capítulo 6, la seguridad futura era uno de los motivos principales detrás de la contratación de planes individuales.

La pensión media de jubilación en España de acuerdo con los datos de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social para febrero de 2010 se situaba en 718,75€ para las personas afiliadas al Régimen Especial de Trabajadores Autónomos (RETA), y en 1.222,04€ para las personas afiliadas al Régimen General; brecha que en general se deriva de la existencia de diferencias en las bases medias de cotización de ambos regímenes. Dado el carácter voluntario de las cotizaciones a la Seguridad Social, una parte importante de los autónomos optan por realizar la contribución mínima, y conscientes de las diferencias futuras en la cuantía de las pensiones, en ocasiones optan por complementarlas con planes privados de pensiones.

De forma análoga, la evidencia empírica confirma que la situación laboral afecta al volumen de aportaciones a planes individuales de pensiones. Así, las personas jubiladas, así como aquellas en situación de desempleo o inactividad, como se esperaba, realizan un menor volumen de contribuciones que las personas empleadas por cuenta ajena, mientras que en comparación con estas últimas, las personas empleadas por cuenta propia parecen realizar un mayor volumen de contribuciones; resultado, este último, análogo al encontrado para el caso español por Muñoz de Bustillo *et al.* (2010) y Fernández-Macías *et al.* (2015).

En lo referido a los factores de formación y habilidades, la *EFF* solo permite la inclusión de variables referidas a la formación, en cuyo caso, la evidencia empírica confirma que el nivel de educación formal afecta de forma positiva y significativa a la probabilidad de participación en el esquemas privados de pensiones. Así, la evidencia empírica recogida en el Cuadro 29 refleja que en relación a quienes han concluido sus estudios de bachillerato, las personas que presentan un nivel educativo inferior (superior) son menos (más) proclives a participar en esquemas privados de pensiones. Numerosas investigaciones previas confirman el efecto positivo de mayores niveles educativos sobre la probabilidad de participación, como es el

caso de Banks y Oldfield (2007), Cole *et al.* (2012), DeVaney y Chiremba (2005), Fernández-Macías *et al.* (2015), Lum y Lightfoot (2003) o Yang y DeVaney (2012), entre otras.

Los argumentos que justifican una relación estadísticamente significativa y positiva entre el nivel de educación formal y la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones apuntan a la posibilidad que ofrece un mayor nivel educativo a la hora de acceder a puestos de trabajo mejor remunerados<sup>106</sup>, o de superar las barreras de entrada en este mercado, asociadas sobre todo a los costes de búsqueda y comprensión de información financiera.

Similares argumentos estarían también detrás de la explicación al efecto positivo y significativo del nivel de educación formal sobre el volumen de aportaciones a planes individuales de pensiones; efecto confirmado previamente en las investigaciones de Cole *et al.* (2012), DeVaney y Chiremba (2005), James y Sharpe (2007) o Lum y Lightfoot (2003) para el caso estadounidense; Fernández-Macías *et al.* (2015) para diferentes países europeos; y Guiso *et al.* (2008) para el caso neerlandés.

No se ha podido confirmar que las preferencias de riesgo afecten a la decisión de participar en este tipo de esquemas; al menos, la relación encontrada en esta investigación carece de significatividad estadística. Croy *et al.* (2010) tampoco han encontrado evidencias concluyentes de que la disposición a asumir riesgos afecte a la participación en esquemas privados de pensiones; resultado que contrasta con la evidencia empírica hallada en las investigaciones de Brown y Graf (2013), Christelis *et al.* (2012), DeVaney y Chiremba (2005), Mederos y Correia (2017) o Moreno-Herrera *et al.* (2017). Tampoco el efecto de las preferencias de riesgo sobre el volumen de aportaciones a planes individuales de pensiones ha podido ser confirmado, a diferencia del efecto positivo de la tolerancia al riesgo sobre el volumen de aportaciones confirmado por DeVaney y Chiremba (2005) y Yang y DeVaney (2012).

La menor probabilidad de ahorro en planes individuales de pensiones que suelen presentar las personas reacias a asumir riesgos financieros viene motivada por el hecho de que generalmente presentan un menor nivel de recursos económicos y, motivadas por un comportamiento que se conoce como *templanza*, tratan de evitar riesgos “evitables” como los asociados a estas inversiones financieras. Además, suelen presentar también una mayor preferencia por recursos financieros de mayor grado de liquidez, entre los que no se encuentran los planes individuales, que con carácter general pueden rescataarse en España sin penalización bajo supuestos restrictivos (enfermedad grave o desempleo de larga duración, a los que tras la crisis económica se unió la ejecución hipotecaria), o cuando la antigüedad de estos es de al menos diez años<sup>107</sup>.

<sup>106</sup> A este respecto, aunque los modelos incluyen variables de control referidas a los niveles de ingresos y riqueza del hogar, así como a la situación laboral; sería recomendable incluir también variables referidas a la jerarquía o estatus laboral.

<sup>107</sup> Con fecha 09/02/2018, el gobierno español aprobaba el *Real Decreto 62/2018, de 9 de febrero, por el que se modifica el Reglamento sobre la instrumentación de los compromisos por pensiones de las empresas con los trabajadores y beneficiarios, aprobado por el Real Decreto 1588/1999, de 15 de octubre, y el Reglamento de planes y fondos de pensiones, aprobado por el Real Decreto 304/2004, de 20 de febrero*. En este decreto se recoge la posibilidad de recuperar, sin penalización alguna, los planes de pensiones individuales o de empleo con una antigüedad mínima de 10 años.

Estadísticamente significativa y de signo positivo es la relación encontrada entre el uso de la banca electrónica y la participación en el mercado bursátil, resultado análogo al encontrado por Moreno-Herrero *et al.* (2017) para el caso español, o Rey-Ares *et al.* (2015)<sup>108</sup>. El uso de internet, y en particular de los servicios de banca por internet, permite un mayor acceso a información bancaria y una mayor facilidad a la hora de gestionar posibles contrataciones, lo que podría justificar la influencia positiva y significativa de esta variable independiente. Relación positiva y estadísticamente significativa es también la que se encuentra entre el uso de la banca electrónica y las cantidades aportadas a planes individuales de pensiones en España; relación no confirmada en la literatura financiera previa, al menos, hasta donde tenemos constancia.

En lo que respecta a los efectos temporales, siendo el año 2008 aquel de referencia, no se constata una relación estadísticamente significativa entre las personas de referencia que son entrevistadas en el año 2002 y la participación en esquemas privados de pensiones, mientras que en el caso de las ediciones de los años 2005 y 2011 la relación encontrada es estadísticamente significativa y de signo positivo. Se revela así que en el año 2005 la probabilidad de tenencia de planes individuales de pensiones era mayor que en el 2008, posiblemente como resultado de la crisis económico-financiera mundial que en España hizo su aparición a finales de 2007. Contrariamente a lo esperado, en el año 2011 la probabilidad de participación es también mayor que en el año 2008, aun cuando en ese entonces España seguía padeciendo los efectos de una crisis que dejó tras de sí altos índices de desempleo. No obstante, este resultado aparentemente contradictorio podría tener su explicación en el hecho de que las personas de renta más elevada son, como atestigua el Capítulo 6, quienes más participan en esquemas privados de pensiones, y las rentas altas han sido quienes menos han notado los efectos de la debacle económica.

Diferentes son los efectos temporales cuando en lugar de la decisión de participar en esquemas privados, la variable dependiente hace referencia al volumen de aportaciones anuales en estos instrumentos financieros. En este caso se constata que en relación con el año 2008, año de referencia, las personas que han sido entrevistadas en los años 2002 y 2005 realizan un mayor volumen de contribuciones, mientras que quienes han sido entrevistadas posteriormente, en el año 2011, realizan un menor volumen de contribuciones. La evidencia empírica hallada en los modelos *tobit* para los efectos temporales parece estar más en sintonía con lo que *a priori* cabría esperar, dados los efectos negativos de la crisis económica en términos de empleo y ajuste salarial, pero también de rentabilidad de los planes, que comparativamente a otras fuentes de inversión a veces resulta poco atractiva.

<sup>108</sup> Aunque en el caso de Rey *et al.* (2015) se considera el uso de internet en general, y no la banca electrónica en particular.

**Cuadro 29.** Análisis longitudinal de la decisión y volumen de ahorro en esquemas privados de pensiones

		2002-2011		
		Probit	Logit	Tobit
Edad		0,245*** (0,03)	1,544*** (0,08)	1,209*** (0,12)
Edad <sup>2</sup>		-0,002*** (0,0003)	0,996*** (0,0005)	-0,011*** (0,001)
Género		0,025 (0,07)	1,045 (0,13)	0,063 (0,29)
Estado civil		0,253*** (0,08)	1,569*** (0,22)	1,069*** (0,33)
Hijos/as <25		-0,022 (0,07)	0,960 (0,12)	-0,184 (0,29)
Tamaño hogar		-0,042 (0,03)	0,926 (0,05)	-0,156 (0,12)
Estado salud		0,184 (0,12)	1,391 (0,29)	1,134** (0,53)
Ingresos [Ref. quintil 3]	Quintil 1	-0,443*** (0,09)	0,459*** (0,07)	-2,364*** (0,39)
	Quintil 2	-0,109 (0,07)	0,825 (0,11)	-0,600* (0,32)
	Quintil 4	0,214*** (0,07)	1,452*** (0,17)	0,896*** (0,30)
	Quintil 5	0,405*** (0,09)	2,030*** (0,31)	1,624*** (0,34)
Riqueza neta [Ref. quintil 3]	Quintil 1	-0,206** (0,10)	0,705* (0,13)	-0,699 (0,46)
	Quintil 2	-0,191** (0,08)	0,715** (0,10)	-0,865** (0,34)
	Quintil 4	0,319*** (0,07)	1,747*** (0,22)	1,358*** (0,30)
	Quintil 5	0,456*** (0,10)	2,218*** (0,38)	2,108*** (0,39)
Propiedad vivienda		0,483*** (0,11)	2,350*** (0,45)	2,281*** (0,46)
Hipoteca		-0,046 (0,07)	0,925 (0,11)	-0,430 (0,28)
Situación laboral [Ref. empleo cuenta ajena]	Empleo cuenta propia	0,225*** (0,08)	1,477*** (0,21)	0,847*** (0,31)
	Jubilación	-0,764*** (0,09)	0,262*** (0,04)	-3,742*** (0,38)
	Desempleo, inactividad	-0,264*** (0,07)	0,628*** (0,08)	-1,336*** (0,30)
Nivel educativo [Ref. Edu 2]	Edu 1	-0,435*** (0,08)	0,469*** (0,07)	-1,891*** (0,34)
	Edu 3	0,143* (0,08)	1,288* (0,19)	0,623* (0,34)
Preferencias riesgo		-0,041 (0,05)	0,934 (0,09)	-0,156 (0,21)
Uso Internet		0,318*** (0,06)	1,746*** (0,18)	1,033*** (0,24)
Año 2002		-0,013 (0,07)	0,985 (0,12)	0,880*** (0,26)
Año 2005		0,263*** (0,05)	1,588*** (0,14)	1,427*** (0,20)

		2002-2011		
		Probit	Logit	Tobit
Año 2011		0,042*** (0,05)	1,076 (0,10)	-0,361* (0,22)
Constante		-7,640*** (0,76)	0,000001*** (0,000002)	-37,113*** (3,09)
Insig2u (probit, logit); sigma_e (tobit)		0,595 (0,07)	1,708 (0,07)	5,281*** (0,09)
sigma_u		1,347 (0,05)	2,350 (0,09)	5,690*** (0,15)
Rho		0,645 (0,02)	0,627 (0,02)	0,537 (0,02)
Núm. observaciones		9.763	9.763	9.763
Núm. grupos		3.768	3.768	3.768
Observaciones por grupo	Mínimo	2	2	2
	Media	2,6	2,6	2,6
	Máximo	4	4	4
Average RVI		0,02	0,02	0,04
Largest FMI		0,14	0,14	0,15
DF	Mínimo	218,7	214,89	201,55
	Media	811678,2	854668,5	809553,8
	Máximo	5325891,6	4966999,1	16000000
F (a; b)		F (27; 171982,6) = 30,75***	F (27; 173689,7) = 28,77***	F (27; 59697,8) = 44,37***

NOTA: Niveles de significatividad: \*\*\* si  $p < 0,01$ ; \*\* si  $p < 0,05$ ; y \* si  $p < 0,1$ . Errores estándar entre paréntesis, clusterizados a nivel individuo en el caso de los modelos *probit* y *logit*. *Average RVI* hace referencia al valor medio de los incrementos relativos en la varianza (*Relative Increases in Variance*) e informa sobre el incremento proporcional en la varianza total de la muestra debido a la ausencia de información. *Largest FMI* hace referencia a la fracción de información perdida (*Fraction Missing Information*), y su interpretación es análoga a la del  $R^2$ , indicando en este caso el porcentaje de la varianza total de la muestra que se atribuye a la información perdida. *DF* hace referencia a los grados de libertad. *Rho* representa el porcentaje de la varianza explicado por los efectos aleatorios.

### 7.2.3. Sub-muestras por género de la persona de referencia

La evidencia empírica de los modelos incluidos en el Cuadro 29 revela que el género no parece influir de forma significativa sobre las decisiones financieras vinculadas a planes individuales de pensiones, tanto en lo referido a la probabilidad de participación como al volumen de aportaciones realizado a través de estos instrumentos financieros. A pesar de ello, en esta sección se replicarán los análisis longitudinales contenidos en el Cuadro 29 separando la muestra en dos, en función del género de la persona de referencia. Se constituirán así dos sub-muestras; la primera, conformada por un total de 1.468 mujeres (3.638 observaciones), y la segunda, conformada por un total de 2.344 hombres (6.128 observaciones).

La inclusión de esta sección responde al objetivo de analizar si los factores/variables que influyen sobre las decisiones relativas a la participación en planes individuales de pensiones en España varían su efecto en función del género de la persona de referencia, de forma análoga a lo constatado por Foster y Smetherham (2013) para el caso británico.

En efecto, la revisión de los resultados relativos a los modelos *probit* y *tobit* de efectos aleatorios sintetizados en el Cuadro 30 ponen de manifiesto la existencia de diferencias en las variables, sobre todo en aquellas vinculadas a los factores de naturaleza personal, que afectan a la probabilidad de que mujeres y hombres participen en planes complementarios de pensiones, así como al volumen de contribuciones que realizan en estos activos financieros.

En general, los resultados de las variables independientes son similares en ambas sub-muestras, exceptuando los casos concretos que se comentarán a lo largo de este sub-epígrafe. Ocurre así con el estado civil, que se constata que influye sobre la probabilidad de participación y el volumen de aportaciones a planes individuales, aunque su efecto solamente resulta estadísticamente significativo en el caso de la sub-muestra de hombres. Así, la evidencia empírica pone de manifiesto que los hombres casados o en una unión de hecho son más proclives a participar en esquemas complementarios de pensiones y realizan un mayor volumen de contribuciones que los hombres que carecen de un compromiso formal de pareja, mientras que en el caso de las mujeres no se constata que aquellas que tengan un compromiso formal de pareja sean más proclives a participar o aporten más que aquellas que carecen de dicho compromiso.

También el efecto de la tenencia de hijos/as sobre la probabilidad de ahorro en planes individuales de pensiones presenta diferencias en función del género de la persona de referencia. Así, la tenencia de hijos/as menores de 25 años, que podrían considerarse económicamente dependientes, afecta de forma negativa y significativa sobre la probabilidad de participación en el caso de que la persona de referencia sea una mujer, mientras que este efecto carece de significatividad estadística, y además muestra un signo contrario, en el caso de que la persona de referencia sea un hombre. E igual sucede con el efecto de esta variable independiente sobre el volumen de aportaciones a planes individuales, que mantiene un efecto negativo y significativo únicamente en el caso de la sub-muestra de mujeres.

Estos resultados coinciden con los hallazgos de Foster y Smetherham (2013) para el caso británico, donde se constata que la tenencia de hijos/as menores de 16 años residiendo en el hogar constituye una barrera a la participación en esquemas complementarios de pensiones en el caso de las mujeres. Price (2007) aduce que esta ausencia de significatividad en el caso de la sub-muestra de hombres podría estar relacionada con las menores responsabilidades que generalmente los hombres, en comparación con las mujeres, suelen tener en lo que a cuidado infantil se refiere.

De acuerdo con datos de *Eurostat* para el año 2016, el porcentaje de personas adultas de entre 25 y 49 años que cuida y/o educa a sus hijos/as diariamente en la Unión Europea asciende a un 92% en el caso de las mujeres, frente a un 68% en el caso de los hombres (Eurostat, 2017). Este porcentaje se mantiene en España para los hombres, y se incrementa ligeramente, hasta el 95%, en el caso de las mujeres. Estas cifras no hacen sino dar más peso al argumento apuntado por Price (2007).

El tamaño del hogar es otra de las variables de naturaleza personal cuyos efectos en ambas sub-muestras presentan divergencias. Así, el efecto de esta variable es estadísticamente significativo y negativo en el caso de los hombres de la muestra, de forma que a mayor número de personas en el hogar, en el caso de que la persona de referencia sea un hombre, menor es la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones; mientras que en el caso de las mujeres, el signo del efecto parece el contrario, aunque carece de significatividad estadística. También la influencia de esta variable independiente sobre el



volumen de aportaciones a planes privados es negativa en la sub-muestra de hombres, y carece de significatividad estadística en la sub-muestra de mujeres.

La evidencia empírica revela que, en relación a las variables que aproximan el tamaño en el hogar, la tenencia de hijos/as que podríamos considerar como económicamente dependientes representa una carga para las mujeres, pero no así para los hombres de la muestra; y lo contrario sucedería cuando el tamaño se aproxima a través del número de personas que integran el hogar de la persona de referencia.

Los efectos del nivel de ingresos y riqueza neta del hogar son análogos en ambas sub-muestras, aunque en el caso del efecto de la riqueza neta parece, a la vista de los datos contenidos en el Cuadro 30, que su efecto no es lineal.

Divergencias entre las dos sub-muestras se producen también en relación a los efectos de la situación laboral. Así, mientras los hombres empleados por cuenta propia son más proclives que los empleados por cuenta ajena a disponer de un plan de pensiones y a realizar un mayor volumen de aportaciones, en el caso de las mujeres parece que aquellas empleadas por cuenta propia serían menos proclives a la tenencia así como a la contribución en estos activos financieros, aunque debe señalarse que estos últimos efectos reseñados carecen de significatividad en términos estadísticos.

Una revisión de la distribución por sectores de actividad y género de quienes trabajan por cuenta propia podría contribuir a la explicación de las divergencias que se producen en esta variable explicativa, aunque esta es una posible explicación. Las cifras de la *Federación Nacional de Asociaciones de Trabajadores Autónomos* para el cuarto trimestre de 2017 señalan que el peso de los hombres autónomos es mayor en sectores vinculados a la construcción (16% de hombres, frente al 1,1% de mujeres), al transporte y almacenamiento (10,3% de hombres frente a 1,5% de mujeres), o, con una menor diferencia porcentual, a la agricultura, industria, o información y comunicación. Por el contrario, el peso de las mujeres es mayor, además de en el comercio, en sectores de actividad vinculados a actividades sanitarias y servicios centrales, educación, actividades financieras y de seguros, actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades donde el salario medio tiende a ser superior. Si bien, esto no es más que una conjetura.

Aunque era de esperar que las personas desempleadas o inactivas presentasen una menor probabilidad de participación en planes privados de pensiones, la evidencia empírica solo permite confirmar esta relación en el caso de la sub-muestra de mujeres. Contrariamente, en lo referido a la tenencia de estudios universitarios (siendo el nivel de referencia la tenencia de estudios de bachillerato) la evidencia empírica solo ha podido confirmar su efecto positivo y significativo en la probabilidad de participación y volumen de contribuciones a planes individuales en la sub-muestra de hombres, resultando no significativa, además de con signo negativo, la relación hallada en el caso de la sub-muestra de mujeres.

El efecto de las restantes variables independientes, como previamente se ha referido, no muestra grandes divergencias en función del género de la persona de referencia.



**Cuadro 30.** Análisis longitudinal de la decisión y volumen de ahorro en esquemas privados de pensiones por sub-muestras de género

		2002-2011			
		Hombres		Mujeres	
		Probit	Tobit	Probit	Tobit
Edad		0,265*** (0,04)	1,167*** (0,15)	0,247*** (0,04)	1,353*** (0,20)
Edad <sup>2</sup>		-0,002*** (0,0004)	-0,011*** (0,002)	-0,002*** (0,0004)	-0,013*** (0,002)
Estado civil		0,317*** (0,12)	1,369*** (0,46)	0,174 (0,12)	0,587 (0,50)
Hijos/as <25		0,071 (0,09)	0,264 (0,35)	-0,207* (0,12)	-1,196** (0,53)
Tamaño hogar		-0,081** (0,04)	-0,367** (0,15)	0,017 (0,05)	0,227 (0,21)
Estado salud		0,127 (0,16)	0,805 (0,67)	0,251 (0,19)	1,490* (0,86)
Ingresos [Ref. quintil 3]	Quintil 1	-0,374*** (0,12)	-2,139*** (0,50)	-0,550*** (0,14)	-2,593*** (0,66)
	Quintil 2	-0,035 (0,10)	-0,457 (0,41)	-0,235* (0,14)	-0,860 (0,59)
	Quintil 4	0,244** (0,09)	0,918** (0,39)	0,169 (0,15)	0,849 (0,59)
	Quintil 5	0,416*** (0,12)	1,507*** (0,44)	0,374** (0,15)	1,837*** (0,65)
Riqueza neta [Ref. quintil 3]	Quintil 1	-0,188 (0,14)	-0,533 (0,59)	-0,292* (0,15)	-1,138 (0,69)
	Quintil 2	-0,071 (0,10)	-0,233 (0,43)	-0,388*** (0,13)	-1,877*** (0,56)
	Quintil 4	0,353*** (0,09)	1,532*** (0,37)	0,291** (0,13)	1,048* (0,56)
	Quintil 5	0,560*** (0,12)	2,489*** (0,44)	0,184 (0,17)	1,019 (0,73)
Propiedad vivienda		0,452*** (0,14)	2,212*** (0,59)	0,532*** (0,17)	2,391*** (0,72)
Hipoteca		-0,056 (0,09)	-0,495 (0,34)	-0,031 (0,11)	-0,306 (0,50)
Situación laboral [Ref. empleo cuenta ajena]	Empleo cuenta propia	0,320*** (0,09)	1,136*** (0,35)	-0,109 (0,18)	-0,426 (0,75)
	Jubilación	-0,779*** (0,11)	-3,821*** (0,43)	-0,744*** (0,20)	-3,701*** (0,86)
	Desempleo, nactividad	-0,146 (0,11)	-1,335*** (0,44)	-0,383*** (0,10)	-1,480*** (0,44)
Nivel educativo [Ref. Edu 2]	Edu 1	-0,379*** (0,10)	-1,693*** (0,42)	-0,510*** (0,13)	-2,186*** (0,59)
	Edu 3	0,207* (0,11)	0,838** (0,42)	-0,015 (0,14)	0,077 (0,62)
Preferencias riesgo		-0,054 (0,06)	-0,145 (0,25)	-0,006 (0,09)	-0,163 (0,39)
Uso internet		0,344*** (0,07)	1,105*** (0,29)	0,294*** (0,10)	0,980** (0,43)
Año 2002		-0,057 (0,08)	0,835*** (0,31)	0,084 (0,12)	0,933* (0,52)
Año 2005		0,204*** (0,06)	1,337*** (0,25)	0,383*** (0,08)	1,627*** (0,35)
Año 2011		0,017	-0,470*	0,092	-0,096

		2002-2011			
		Hombres		Mujeres	
		Probit	Tobit	Probit	Tobit
		(0,07)	(0,27)	(0,09)	(0,38)
Constante		-8,339*** (1,01)	-36,419*** (3,95)	-7,288*** (1,15)	-39,504*** (5,14)
lnsig2u (probit); sigma_e (tobit)		0,609 (0,09)	5,219*** (0,11)	0,643 (0,12)	6,127*** (0,28)
sigma_u		1,356 (0,06)	5,485*** (0,18)	1,379 (0,08)	5,321*** (0,17)
Rho		0,648 (0,02)	0,525 (0,02)	0,655 (0,03)	0,570 (0,03)
Núm. observaciones		6.128	6.128	3.635	3.635
Núm. grupos		2.344	2.344	1.468	1.468
Observaciones por grupo	Mínimo	1	1	1	1
	Media	2,6	2,6	2,5	2,5
	Máximo	4	4	4	4
Average RVI		0,04	0,05	0,06	0,07
Largest FMI		0,36	0,30	0,43	0,36
DF	Mínimo	38,01	51,74	27,04	36,88
	Media	794494,6	140281,4	2557443,2	47584,2
	Máximo	7714923,4	2958868,8	50400000	265911,7
F (a; b)		F (26; 54460,9) = 20,68***	F (26; 45515,8) = 31,72***	F (26; 24913,2) = 10,68***	F (26; 18354,4) = 13,14***

NOTA: Niveles de significatividad: \*\*\* si  $p < 0,01$ ; \*\* si  $p < 0,05$ ; y \* si  $p < 0,1$ . Errores estándar entre paréntesis, clusterizados a nivel individuo en el caso de los modelos *probit* y *logit*.

#### 7.2.4. Sub-muestra: personas empleadas por cuenta ajena

Las prestaciones públicas de jubilación, y también las privadas, tienen su base en las contribuciones o aportaciones que las personas realizan a lo largo de su etapa vital, especialmente en los años de actividad laboral. Así, en vista de que estas aportaciones están estrechamente relacionadas con los historiales laborales es importante, como apuntan Foster y Smetherham (2013), comprender los potenciales efectos que el empleo y los factores con él asociados ejercen sobre la probabilidad de contribuir (así como sobre el volumen de contribuciones) a planes privados de pensiones. Es por ello por lo que además de introducir en los modelos estimados en este Capítulo 7 una variable factorial referida a la situación laboral de la persona de referencia, se replicarán los análisis longitudinales para la sub-muestra de personas empleadas por cuenta ajena.

Los modelos econométricos para esta sub-muestra de análisis incluirán las variables explicativas que integran los modelos presentados al comienzo de esta sección con la única excepción de la variable factorial referida a la situación laboral. Esta variable será reemplazada por dos variables adicionales con ella relacionadas. La primera de estas variables informará sobre la estabilidad del empleo a través de una variable de naturaleza dicotómica donde un valor igual a la unidad se asignará a aquellas personas cuyo contrato laboral tenga una duración indefinida (permanente, discontinuo o funcionario), y un valor igual a cero a aquellas personas que o bien tengan un contrato eventual o temporal o algún otro acuerdo laboral, o bien no dispongan de contrato.

La segunda variable es de naturaleza continua y hace referencia al tiempo de cotización, en años, durante los que la persona de referencia o su empleador han realizado contribuciones al sistema de Seguridad Social o similar; variable esta que podría constituir, como puntualizan Torricelli *et al.* (2016), una aproximación a la riqueza acumulada en pensiones (*'pension wealth'*).

A este respecto, es de esperar que aquellas personas que tengan un contrato de duración indefinida, y que por tanto gocen de cierta estabilidad en su empleo, así como aquellas que han contribuido durante un mayor periodo de tiempo a sistemas públicos de pensiones presenten mayores probabilidades de participación en esquemas privados de pensiones y realicen un mayor volumen de aportaciones a estos productos financieros.

El Cuadro 31 contiene los análisis longitudinales relativos a la decisión y volumen de aportaciones a planes individuales de pensiones realizados para una sub-muestra de 1.941 personas empleadas por cuenta ajena.

El análisis multivariante realizado no encuentra evidencias empíricas suficientes para afirmar que la tenencia de un contrato indefinido o el número de años de contribución a sistemas públicos de pensiones influyan de forma significativa sobre la decisión de participar en planes individuales de pensiones, o sobre la cantidad de fondos aportados a dichos planes<sup>109</sup>.

En lo que respecta a las restantes variables independientes, los efectos de la edad, el estado civil (aunque con un nivel bajo de significación), los niveles de ingresos y riqueza neta, la propiedad de la vivienda o el uso de internet resultan estadísticamente significativos, al igual que se constataba para la muestra global. Las diferencias halladas se deben al efecto del género, el tamaño del hogar, las preferencias de riesgo y los efectos temporales.

Así, la evidencia empírica parece confirmar, aunque con un bajo nivel de significatividad estadística (10%), que el género de la persona de referencia influye sobre la probabilidad de tenencia de planes complementarios de pensiones. En particular, se constata que los hombres empleados por cuenta ajena son menos proclives a participar en esquemas privados de pensiones que las mujeres en esa misma condición laboral. El tamaño del hogar influye también de forma significativa sobre la probabilidad de participación en planes individuales, de forma que a mayor número de personas en el hogar, menor será la probabilidad de participación de las personas empleadas por cuenta ajena, como se derivaría de la teoría del ahorro basada en el ciclo de vida.

En el caso de las preferencias de riesgo, la influencia de estas solo se ha podido confirmar, a un nivel de confianza del 90%, para el volumen de aportaciones a planes individuales. Se constata así que las personas reacias a la asunción de riesgos financieros realizan, *ceteris paribus*, menos aportaciones a planes individuales de pensiones.

Y finalmente, en lo que a efectos temporales se refiere, la influencia de estos solo se ha podido confirmar en el caso del volumen de aportaciones a planes privados. Así, en relación

---

<sup>109</sup> Los análisis han sido replicados replicarse incluyendo en la muestra analizada a las personas empleadas por cuenta propia. En este caso, las variables independientes previamente mencionadas siguen careciendo de significatividad estadística, por lo que tales resultados no se presentan.

al año de referencia (2008), en el año 2005 se realizaba un mayor volumen de aportaciones, mientras que en el año 2011 el volumen de contribuciones era menor; resultados que podrían estar relacionados con los efectos de la crisis económica, como antes se ha referido.

**Cuadro 31.** Análisis longitudinal de la decisión y volumen de ahorro en esquemas privados de pensiones: sub-muestra personas empleadas por cuenta ajena

		2002-2011		
		Probit	Logit	Tobit
Edad		0,132*** (0,05)	1,259*** (0,11)	0,683*** (0,17)
Edad <sup>2</sup>		-0,001* (0,0005)	0,998* (0,001)	-0,005*** (0,002)
Género		-0,206* (0,12)	0,698* (0,14)	-0,489 (0,41)
Estado civil		0,223* (0,13)	1,472* (0,33)	0,448 (0,46)
Hijos/as <25		0,074 (0,12)	1,134 (0,24)	0,305 (0,40)
Tamaño hogar		-0,092** (0,05)	0,852** (0,07)	-0,254 (0,17)
Estado salud		0,099 (0,26)	1,178 (0,53)	0,709 (0,99)
Ingresos [Ref. quintil 3]	Quintil 1	-0,438** (0,18)	0,466** (0,15)	-1,837** (0,70)
	Quintil 2	-0,057 (0,12)	0,901 (0,19)	-0,223 (0,45)
	Quintil 4	0,196* (0,10)	1,404* (0,26)	0,844** (0,38)
	Quintil 5	0,587*** (0,14)	2,770*** (0,67)	1,946*** (0,46)
	Quintil 1	-0,159 (0,16)	0,754 (0,22)	-0,358 (0,59)
Riqueza neta [Ref. quintil 3]	Quintil 2	-0,198* (0,12)	0,701* (0,15)	-0,664 (0,41)
	Quintil 4	0,232* (0,12)	1,490* (0,32)	0,966** (0,41)
	Quintil 5	0,319* (0,17)	1,726* (0,51)	1,562*** (0,56)
	Quintil 1	-0,159 (0,16)	0,754 (0,22)	-0,358 (0,59)
Propiedad vivienda		0,559*** (0,17)	2,671*** (0,80)	2,162*** (0,62)
Hipoteca		-0,032 (0,10)	0,943 (0,16)	-0,281 (0,35)
Contrato indefinido		0,072 (0,12)	1,131 (0,25)	0,310 (0,46)
Años contribución sistemas públicos		0,004 (0,01)	1,007 (0,01)	0,014 (0,02)
Nivel educativo [Ref. Edu 2]	Edu 1	-0,421*** (0,13)	0,479*** (0,11)	-1,751*** (0,47)
	Edu 3	0,171 (0,13)	1,355 (0,30)	0,688 (0,46)
Preferencias riesgo		-0,136 (0,09)	0,789 (0,12)	-0,570* (0,29)
Uso Internet		0,329*** (0,09)	1,782*** (0,29)	0,867*** (0,32)
Año 2002		-0,054	0,915	0,536

			2002-2011		
			Probit	Logit	Tobit
			(0,10)	(0,17)	(0,36)
Año 2005			0,078 (0,08)	1,144 (0,16)	0,635** (0,28)
Año 2011			-0,085 (0,09)	0,866 (0,13)	-0,699** (0,30)
Constante			-5,170*** (1,20)	0,00012*** (0,0003)	-24,326*** (4,34)
Insig2u (probit, logit); sigma_e (tobit)			0,800 (0,12)	1,908 (0,12)	4,617*** (0,13)
sigma_u			1,492 (0,09)	2,597 (0,16)	5,582*** (0,21)
Rho			0,690 (0,03)	0,672 (0,03)	0,594 (0,02)
Núm. observaciones			3.893	3.893	3.893
Núm. grupos			1.941	1.941	1.941
Observaciones por grupo	Mínimo		1	1	1
	Media		2	2	2
	Máximo		4	4	4
Average RVI			0,03	0,03	0,04
Largest FMI			0,21	0,22	0,30
DF	Mínimo		100,84	100,2	53,58
	Media		1253876,9	1296473,1	518543,2
	Máximo		8108791,2	8651190,7	11400000
F (a; b)			F (26; 90510,3) = 10,55***	F (26; 91088,1) = 9,89***	F (26; 54181,2) = 15,74***

NOTA: Niveles de significatividad: \*\*\* si  $p < 0,01$ ; \*\* si  $p < 0,05$ ; y \* si  $p < 0,1$ . Errores estándar entre paréntesis, clusterizados a nivel individuo en el caso de los modelos *probit* y *logit*.

### 7.2.5. Análisis de robustez: resultados del análisis transversal

El análisis longitudinal presentado en el primer sub-epígrafe ha sido complementado, en aras de ofrecer una mayor robustez de los resultados, con un análisis transversal para cada una de las cuatro ediciones de la estadística *EFF*. Este análisis transversal de la participación en esquemas privados de pensiones se centra, de forma análoga al análisis de corte longitudinal, en dos aspectos: (a) el análisis de la decisión de participación en esquemas privados; y (b) el volumen de aportaciones anuales en estos instrumentos financieros. El primer aspecto será considerado mediante la estimación de modelos *probit* binomiales, al igual que han realizado la gran mayoría de investigaciones previas [véase Banks y Oldfield (2007), Brown y Graf (2013), Christelis *et al.* (2012), Fernández *et al.* (2012, 2015), Fernández-Macias *et al.* (2015), James y Sharpe (2007), Korhonen (2011), Medeiros y Correia (2017), Muñoz de Bustillo *et al.* (2010), Rey-Ares *et al.* (2015, 2018), Ricci y Caratelli (2017) o Sundén y Surette (1998)].

El segundo aspecto será considerado mediante la estimación de modelos *tobit* estándar, como se ha referido en la literatura financiera previa [véase Devaney y Chiremba (2005), Fernández-Macias *et al.* (2015), Johannisson (2008), Korhonen (2011), Lum y Lightfoot (2003) o Muñoz de Bustillo *et al.* (2010)]. La variable dependiente, de naturaleza continua, presenta un rango censurado, con numerosas observaciones en el valor cero, como resultado de la no participación en esquemas privados de pensiones de un porcentaje alto de personas (desde el porcentaje más bajo -65,4%- en la edición 2011 hasta el más elevado -72,5%- en la

edición 2002). Esta variable dependiente ha sido transformada a su forma logarítmica, como también se ha referido en las secciones anteriores, para así cumplir con el supuesto de normalidad que exigen los modelos *tobit*.

Los errores estándar serán calculados de acuerdo a las especificaciones definidas en Rubin (1987) para datos que hacen uso de imputación múltiple. Además, dado que los coeficientes estimados por los modelos *probit* binarios no son directamente interpretables, se presentarán modelos *logit*, interpretando sus parámetros a través de la linealización de los modelos (*odds ratio*), como se realiza en Moreno-Herrero *et al.* (2017).

La evidencia empírica encontrada en relación al análisis de la decisión de participar en un plan individual de pensiones (Cuadro 32) revela que, el efecto de la edad de la persona de referencia sobre la probabilidad de participación en planes complementarios de pensiones, *ceteris paribus*, parece presentar una curva de u-invertida; esto es, la probabilidad de participación aumenta con la edad hasta una determinada cifra, a partir de la cual el ritmo de crecimiento se ralentiza, como revelan los coeficientes positivo y negativo, respectivamente, de las variables edad y edad<sup>2</sup> en el modelo *probit*. En particular, estimaciones adicionales indican que la mayor probabilidad de participación corresponde a aquellas personas con una edad comprendida entre los 56 y los 60 años<sup>110</sup>, confirmando así que en España la mayor probabilidad de participación en planes privados de pensiones tiene lugar a edades relativamente próximas a la jubilación.

Si bien los resultados de la variable edad deben ser interpretados con cautela en el caso de modelos de corte transversal, lo cierto es que la evidencia empírica hallada en estos modelos no hacen sino reforzar la evidencia encontrada para los modelos longitudinales, donde se constata que, con una alta significatividad, la edad afecta positivamente a la participación en esquemas privados de pensiones, aunque a un ritmo decreciente.

Este efecto no lineal de la edad con respecto a la probabilidad de ahorro privado para la jubilación es también constatado por Fernández-López *et al.* (2012, 2015), Fornero y Monticone (2011), Foster y Smetherham (2013), Guiso *et al.* (2008) o Ricci y Caratelli (2017), entre otros. Se confirmaría así, al menos parcialmente, el efecto de la teoría del ciclo vital, según la cual el ahorro de las personas sigue una trayectoria similar a la trayectoria que experimentan sus ingresos a lo largo de su ciclo vital.

El efecto de la variable género, como también han referido Moreno-Herrero *et al.* (2017), parece no ejercer un efecto estadísticamente significativo sobre la probabilidad de participación en planes privados de pensiones. Tampoco las variables que aproximan el tamaño de la unidad familiar -la tenencia de hijos/as menores de 25 años y el número de personas que conforman el hogar- parecen constituir determinantes de las decisiones de participación en el caso español, en vista de que su efecto carece de significatividad estadística. Así, aunque el signo de ambos coeficientes es en términos generales negativo, no podemos confirmar que la tenencia de hijos/as reduzca las probabilidades de participación,

<sup>110</sup> Con la excepción de la *EFF 2011*, donde parece que la mayor probabilidad de participación es la de quienes se sitúan entre los 46 y los 50 años

como sí han encontrado Christelis *et al.* (2012), Fernández-Macías *et al.* (2015) o Fontes (2011).

En lo que respecta al estado civil, la evidencia empírica confirma que, en dos de los cuatro modelos transversales, las personas con un compromiso formal de pareja presentan una mayor probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones. En concreto, los *odds ratio* del modelo *logit* reflejan que las personas casadas o en pareja de hecho, son entre un 25,4 y un 29,1% más proclives a ahorrar para su jubilación a través de estos instrumentos financieros.

El estado de salud de la persona de referencia, a diferencia de lo constatado por Lum y Lightfoot (2003), parece no afectar de forma decisiva a la probabilidad de participación en esquemas complementarios de pensiones. Podría considerarse que al ser España un país con un sistema de salud con amplia cobertura pública<sup>111</sup>, el estado de salud no afectase a la probabilidad de participación, en tanto que en caso de enfermedad una parte importante del gasto médico sería financiado por la sanidad pública, y no directamente por el usuario. No obstante, el riesgo asociado a la salud, de carácter inevitable, podría empujar a los individuos a no asumir, o a asumir en menor grado, otros riesgos de carácter evitable, como sugieren Goldman y Maestas (2013), lo que haría esperar un efecto estadísticamente significativo. Si bien, la evidencia empírica solo permite constatar que en uno de los cuatro modelos transversales las personas que gozan de un buen estado de salud presentan una probabilidad mayor de ahorro, siendo este efecto estadísticamente significativo, aunque no pudiendo confirmarse de forma categórica el efecto.

En lo que respecta a los factores socioeconómicos, se ha confirmado el efecto estadísticamente significativo de varias de las variables que integran los factores de esta naturaleza, sobre la probabilidad de participación en planes de pensiones complementarios. En particular, los coeficientes de las variables referidas al nivel de ingresos y al nivel de riqueza neta del hogar revelan que, en relación con el nivel de referencia -tercer quintil-, quienes se encuentran en un quintil inferior (superior) presentan menor (mayor) probabilidad de participación. Así, los hogares situados en el primer quintil de la distribución de ingresos son entre un 39 y un 46% menos proclives a participar en esquemas privados de pensiones, mientras que los situados en el quinto quintil pueden llegar a ser hasta un 85,6% más proclives.

La tenencia de vivienda en propiedad parece que más que desplazar a la inversión en planes privados de pensiones<sup>112</sup>, ejerce un efecto contrario. Así, la evidencia empírica que arrojan los modelos *logit* revela que aquellas personas que poseen su vivienda en propiedad presentan, *ceteris paribus*, entre un 49,6 y un 80,8% más de probabilidad de invertir en estos productos financieros que quienes no poseen su vivienda en propiedad. Estos resultados son

<sup>111</sup> De acuerdo con datos extraídos de los *Indicadores clave del Sistema Nacional de Salud* [<http://inclasns.msssi.es/>], del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, en España el gasto sanitario por habitante ascendió en el año 2015 (último dato disponible) a 2007,16€, siendo 1414,77€ el gasto público por habitante. Esto es, el porcentaje de financiación pública de este gasto representaba un 70,49%.

<sup>112</sup> Con la única excepción del efecto negativo, aunque no significativo, encontrado para la muestra referida a la edición 2002.



coincidentes con los encontrados por DeVaney y Chiremba (2005), Fernández-Macías *et al.* (2015), Fontes (2011), James y Sharpe (2007), o Medeiros y Correia (2017), y difieren del efecto negativo constatado por Torricelli *et al.* (2016). Parece así que la tenencia de vivienda en propiedad en España favorece la participación en esquemas complementarios de pensiones, como también han confirmado los resultados hallados en los modelos longitudinales presentados en la sección anterior.

La evidencia empírica no permite confirmar la hipótesis planteada con respecto a la tenencia de deuda hipotecaria contraída para la adquisición de la vivienda principal. Así, solo la evidencia empírica encontrada para la *EFF 2002* confirma que quienes disponen de cargas hipotecarias sobre su vivienda presentan mayores probabilidades de inversión -en particular, un 28,8%- en planes privados de pensiones; no encontrándose un efecto estadísticamente significativo en los restantes tres modelos transversales. El efecto positivo encontrado en el modelo referido a la edición 2002 está en línea con la hipótesis planteada y con la evidencia empírica confirmada por investigaciones previas [Moreno-Herrero *et al.* (2017) también para el caso español; o Fornero y Monticone (2011) y Torricelli *et al.* (2016) para el caso italiano]. El signo positivo de esta relación podría estar reflejando una práctica extendida de las instituciones financieras, consistente en conceder hipotecas en condiciones más ventajosas cuando se contratan productos financieros adicionales, como son los seguros de vida o los planes complementarios de pensiones, lo que, de alguna forma, hace obligatoria la suscripción de un plan individual de pensiones cuando se negocia una hipoteca. No obstante, el carácter modular de las hipotecas y su posible influencia positiva sobre la probabilidad de tenencia de planes individuales de pensiones solo tiene su reflejo en un único modelo transversal, no confirmándose este efecto en el caso de los modelos longitudinales, como se ha destacado en el epígrafe anterior.

En lo tocante a la situación laboral, la evidencia empírica permite confirmar que, a un nivel de significatividad del 1%, aquellas personas que están jubiladas o en una situación de desempleo o inactividad presentan menores probabilidades de participar en esquemas privados de pensiones que quienes trabajan por cuenta ajena. De forma análoga, Fontes (2011), Moreno-Herrero *et al.* (2017), Muñoz de Bustillo *et al.* (2010), Rey-Ares *et al.* (2015, 2018) o Torricelli *et al.* (2016) encuentran que estar empleado (frente a otras situaciones laborales) influye de forma positiva en la probabilidad de participación en esquemas complementarios de pensiones. La evidencia encontrada podría tener su justificación, siguiendo lo señalado por Fernández-López *et al.* (2012), en el hecho de que quienes tienen un empleo poseen generalmente mayores niveles de ingresos que quienes se encuentran en otra situación laboral (aunque en los modelos presentados en el Cuadro 32, al introducir una variable relativa al nivel de ingresos, esta justificación quedaría descartada); o bien en los beneficios adicionales asociados a determinados empleos; o en la familiarización con la práctica financiera de quienes disponen de planes de pensiones de empleo (aquellos planes promovidos por la empresa a beneficio de su personal).

La evidencia empírica solo permite confirmar en dos de los modelos transversales (concretamente, los referidos a la *EFF 2002* y *EFF 2005*), que las personas empleadas por



cuenta propia presentan mayores probabilidades de ahorro, confirmándose así, parcialmente, la hipótesis planteada con relación a esta variable; hipótesis cotejada para el caso español por Fernández-Macías *et al.* (2015) y Muñoz de Bustillo *et al.* (2010). Este efecto positivo y significativo solo se mantiene en uno de los modelos *logit*. En base a ese modelo, el referido a la *EFF 2005*, puede concluirse que las personas empleadas por cuenta propia en España son un 38,8% más proclives a invertir en esquemas privados de pensiones. Esta mayor probabilidad de participación podría ser reflejo de una mayor planificación, derivada de su mayor responsabilidad individual sobre el curso de sus negocios (Moreno-Herrero *et al.*, 2017; van Groezen *et al.*, 2009) y/o de sus menores tasas de reemplazo o sustitución sobre las pensiones públicas (Torricelli *et al.*, 2016), lo que conduciría a las personas trabajadoras por cuenta propia a llevar a cabo un mayor ahorro, en general, y en planes privados de pensiones, en particular.

En lo referido a los factores de formación y habilidades se confirma que, en efecto, un mayor nivel de educación formal está asociado con una mayor probabilidad de tenencia de cuentas de ahorro para la jubilación, como también han constatado, entre otros, Banks y Oldfield (2007), Christelis *et al.* (2012), Cole *et al.* (2012), DeVaney y Chiremba (2005), Fernández-Macías *et al.* (2015), Lum y Lightfoot (2003), Lusardi (2001), Medeiros y Correia (2017), Moreno-Herrero *et al.* (2017), o Yang y DeVaney (2012). En comparación con las personas que poseen estudios de bachillerato, quienes tienen niveles educativos inferiores presentan probabilidades de participación en planes privados de pensiones entre un 19,4 y un 34% inferiores, mientras que quienes disponen de estudios universitarios son aproximadamente un 30% más proclives a participar en estos esquemas de pensiones (en este último caso, solo ha resultado estadísticamente significativo el efecto encontrado para la *EFF 2011*).

La evidencia empírica encontrada en relación con las preferencias de riesgo, variable integrante de los factores psicológicos, no permite concluir que esta variable constituya uno de los determinantes de la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones. Si bien la hipótesis de trabajo planteada esperaba encontrar un efecto negativo de la aversión al riesgo sobre la probabilidad de participación, este efecto negativo ha sido encontrado en todos los modelos, pero solo se ha confirmado la significatividad estadística en el caso de la *EFF 2005*, lo que no resulta concluyente. La evidencia confirma que, para el año 2005, las personas que se muestran reacias a asumir riesgos financieros son un 23,9% menos proclives a participar en esquemas privados de pensiones.

Finalmente, en lo referido al uso de internet, la evidencia empírica confirma, a partir de los resultados hallados en todos los modelos transversales, que quienes hacen uso de la banca por internet presentan una mayor probabilidad de participación en planes individuales de pensiones; probabilidad que oscila entre un 39,1 y un 44,4% más que entre quienes no hacen uso de este medio para sus trámites bancarios. Moreno-Herrero *et al.* (2017) han encontrado resultados análogos para el caso español, al igual que Rey-Ares *et al.* (2015), aunque en este caso con una variable referida al uso frecuente de internet, lo que puede reflejar que internet constituye una herramienta fundamental a la hora de buscar información relativa a planes de pensiones o a alternativas para complementar las pensiones públicas de jubilación.

**Cuadro 32.** Análisis de la decisión de participación en esquemas privados de pensiones: modelos *probit* y *logit* transversales (*EFF*)

	Probit					Logit ( <i>odds ratio</i> )				
	EFF 2002	EFF 2005	EFF 2008	EFF 2011		EFF 2002	EFF 2005	EFF 2008	EFF 2011	
Edad	0,165*** (0,02)	0,146*** (0,02)	0,143*** (0,02)	0,119*** (0,02)		1,344*** (0,05)	1,300*** (0,04)	1,293*** (0,05)	1,238*** (0,04)	
Edad <sup>2</sup>	-0,002*** (0,0002)	-0,001*** (0,0002)	-0,001*** (0,0002)	-0,001*** (0,0002)		0,997*** (0,0004)	0,998*** (0,0003)	0,998*** (0,0004)	0,998*** (0,0004)	
Género	-0,023 (0,06)	-0,051 (0,05)	0,067 (0,05)	0,030 (0,05)		0,959 (0,10)	0,923 (0,08)	1,113 (0,09)	1,043 (0,09)	
Estado civil	0,134* (0,07)	0,039 (0,06)	0,149** (0,06)	0,076 (0,06)		1,254* (0,15)	1,079 (0,11)	1,291** (0,13)	1,153 (0,11)	
Hijos/as <25	-0,099 (0,07)	-0,014 (0,06)	0,037 (0,06)	-0,077 (0,06)		0,848 (0,10)	0,978 (0,10)	1,061 (0,11)	0,873 (0,09)	
Tamaño hogar	-0,022 (0,03)	0,012 (0,02)	-0,030 (0,03)	-0,027 (0,02)		0,956 (0,04)	1,002 (0,04)	0,949 (0,04)	0,948 (0,04)	
Estado salud	0,035 (0,12)	0,245** (0,11)	0,181 (0,12)	0,161 (0,11)		1,106 (0,24)	1,575** (0,30)	1,386 (0,29)	1,320 (0,27)	
Quintil 1	-0,297** (0,098)	-0,342*** (0,09)	-0,304*** (0,08)	-0,276*** (0,08)		0,589*** (0,11)	0,540*** (0,08)	0,570*** (0,09)	0,610*** (0,09)	
Quintil 2	0,003 (0,09)	-0,158** (0,08)	-0,038 (0,07)	-0,111 (0,07)		1,013 (0,16)	0,759** (0,10)	0,948 (0,12)	0,831 (0,11)	
Ingresos [Ref. quintil 3]	0,079 (0,09)	0,131 (0,09)	0,127* (0,07)	0,151** (0,07)		1,154 (0,17)	1,235 (0,18)	1,230* (0,15)	1,275** (0,15)	
Quintil 4	0,376*** (0,09)	0,281*** (0,08)	0,345*** (0,08)	0,338*** (0,08)		1,856*** (0,27)	1,568*** (0,21)	1,747*** (0,24)	1,715*** (0,23)	
Quintil 5	-0,479*** (0,11)	-0,148 (0,10)	-0,127 (0,09)	-0,281*** (0,09)		0,428*** (0,08)	0,778 (0,14)	0,821 (0,13)	0,614*** (0,09)	
Quintil 1	-0,136 (0,08)	-0,168** (0,07)	-0,161** (0,08)	-0,144** (0,07)		0,799 (0,12)	0,759** (0,10)	0,769** (0,10)	0,783** (0,10)	
Riqueza neta [Ref. quintil 3]	0,244*** (0,08)	0,143** (0,07)	0,165** (0,07)	0,234*** (0,07)		1,514*** (0,20)	1,266** (0,14)	1,332*** (0,16)	1,467*** (0,17)	
Quintil 4	0,389*** (0,08)	0,410*** (0,08)	0,230*** (0,08)	0,294*** (0,08)		1,928*** (0,27)	1,952*** (0,27)	1,467*** (0,19)	1,616*** (0,22)	
Quintil 5	-0,015 (0,097)	0,336*** (0,09)	0,287*** (0,09)	0,229*** (0,09)		0,986 (0,17)	1,808*** (0,29)	1,642*** (0,25)	1,496*** (0,23)	
Propiedad vivienda	0,150** (0,065)	0,025 (0,06)	0,037 (0,06)	-0,081 (0,06)		1,288** (0,14)	1,043 (0,10)	1,064 (0,10)	0,874 (0,09)	
Hipoteca										

	Probit				Logit (odds ratio)			
	EFF 2002	EFF 2005	EFF 2008	EFF 2011	EFF 2002	EFF 2005	EFF 2008	EFF 2011
Situación laboral [Ref. empleo cuenta ajena]	Empleo cuenta propia	0,118* (0,07)	0,199*** (0,07)	-0,052 (0,07)	0,012 (0,07)	1,388*** (0,16)	0,911 (0,10)	1,007 (0,11)
	Jubilación	-0,578*** (0,09)	-0,488*** (0,08)	-0,648*** (0,08)	-0,330*** (0,08)	0,440*** (0,06)	0,334*** (0,05)	0,577*** (0,08)
	Desempleo, inactividad	-0,248*** (0,08)	-0,222*** (0,07)	-0,323*** (0,06)	-0,194*** (0,06)	0,658*** (0,09)	0,579*** (0,06)	0,713*** (0,07)
	Edu 1	-0,243*** (0,06)	-0,083 (0,06)	-0,153*** (0,06)	-0,127*** (0,06)	0,660*** (0,07)	0,771*** (0,07)	0,806*** (0,08)
Nivel educativo [Ref. Edu 2]	Edu 3	0,042 (0,07)	0,089 (0,06)	0,043 (0,06)	0,162*** (0,06)	1,162 (0,12)	1,072 (0,10)	1,301*** (0,12)
	Preferencias riesgo	-0,056 (0,06)	-0,161*** (0,05)	-0,074 (0,05)	-0,068 (0,05)	0,914 (0,09)	0,881 (0,08)	0,886 (0,08)
Uso internet		0,195*** (0,07)	0,216*** (0,06)	0,207*** (0,05)	0,219*** (0,05)	1,391*** (0,17)	1,410*** (0,12)	1,444*** (0,12)
Constante		-4,453*** (0,52)	-4,596*** (0,48)	-4,663*** (0,52)	-3,575*** (0,51)	0,0004*** (0,0003)	0,0003*** (0,0002)	0,002*** (0,002)
Núm. observaciones		3.974	4.476	4.433	4.260	3.974	4.433	4.260
Average R <sup>2</sup>		0,06	0,09	0,04	0,04	0,06	0,04	0,04
Largest FMI		0,37	0,52	0,22	0,18	0,36	0,22	0,18
DF	Mínimo	35,34	18,31	99,19	140,34	37,13	17,74	97,43
	Media	309814,3	161201,6	499763,2	315511,4	291443,4	260517,1	474745
	Máximo	2881171,8	2101641,8	6229899,5	2723801,8	4037783,7	4512361,6	3315688,8
F (a; b)		F (24; 26225) = 29,42***	F (24; 12745) = 35,69***	F (24; 49729) = 30,75***	F (24; 66215) = 30,52***	F (24; 26713) = 26,16***	F (24; 12941) = 31,33***	F (24; 65185) = 27,32***

NOTA: Errores estándar entre paréntesis. Niveles de significatividad: \*\*\* si  $p < 0,01$ ; \*\* si  $p < 0,05$ ; \* si  $p < 0,1$ .

Al análisis de la decisión de participación en esquemas privados de pensiones se une el análisis de la cantidad invertida en estos activos financieros, de forma análoga a lo realizado en la sección anterior. Así, el Cuadro 33 sintetiza los resultados de los modelos *tobit* transversales.

La evidencia empírica revela que el volumen de aportaciones anuales a planes individuales de pensiones, al igual que sucedía con la probabilidad de participación, no permanece ajeno a la edad de la persona de referencia. Así, el volumen de contribuciones aumenta con la edad, pero lo hace a un ritmo decreciente (como revelan los signos positivo y negativo, respectivamente, de las variables edad y edad al cuadrado). La estimación de modelos adicionales permite confirmar que son las personas con edades comprendidas entre los 61 y los 65 años las que realizan, en comparación con el resto de personas en otros grupos de edad, el mayor volumen de contribuciones a planes privados de pensiones. De hecho, este resultado se confirma en tres de los modelos transversales, siendo el grupo de personas con edades comprendidas entre los 56 y los 60 años el que, de acuerdo con los datos referidos a la edición 2002, realiza el mayor volumen de contribuciones.

Los datos ponen de manifiesto que no solo la mayor probabilidad de participación se alcanza a edades elevadas, sino que el mayor volumen de aportaciones a planes individuales tiene lugar a edades muy próximas a la jubilación. En efecto, parece confirmarse que en España el ahorro en planes complementarios de pensiones se inicia a edades tardías y ya próximas al abandono del mercado laboral.

El género de la persona de referencia no constituye una variable determinante del volumen de contribuciones a planes individuales y, aunque no significativo, el signo del efecto no es consistente.

En el caso del estado civil, la evidencia empírica permite confirmar, parcialmente, que el volumen de contribuciones a planes privados de pensiones no es indiferente al estado civil de la persona de referencia. Así, quienes tienen un compromiso formal de pareja, a través del matrimonio o de una unión como pareja de hecho, contribuyen significativamente más que quienes carecen de un compromiso formal de pareja. Resultado idéntico en signo es el encontrado por DeVaney y Chiremba (2005) o James y Sharpe (2007).

En lo referido al tamaño de la unidad familiar, la evidencia empírica encontrada revela que ni la tenencia de hijos/as menores de 25 años, ni el número de personas que residen en el hogar de la persona de referencia, parecen afectar de forma significativa al volumen de contribuciones en planes individuales de pensiones.

La evidencia empírica revela que el estado de salud ejerce un efecto estadísticamente significativo en tres de los cuatro modelos transversales (aunque en dos de ellos con un nivel de significatividad del 10%), de forma que quienes gozan de un buen estado de salud contribuyen más a planes privados de pensiones, como previamente confirmaron Rey-Ares *et al.* (2017). La evidencia empírica hallada para esta variable se encuentra a medio camino entre los resultados de Muñoz de Bustillo *et al.* (2010), quienes no encontraron un efecto estadísticamente significativo, y Lum y Lightfoot (2003), quienes corroboraron que la salud

afecta tanto a la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones, como al volumen de ahorro depositado en estos instrumentos financieros.

La evidencia empírica sí permite confirmar que el nivel de ingresos y riqueza neta de los hogares constituyen variables que ejercen su influencia sobre el volumen de dinero invertido en planes privados de pensiones. Los datos reflejados en el Cuadro 33 ponen de manifiesto que en relación a las personas situadas en el tercer quintil de la distribución de ingresos (o de forma análoga, riqueza), considerado como valor de referencia, quienes se encuentran en el primer quintil invierten una cantidad significativamente menor, mientras que quienes se sitúan en niveles superiores invierten mayores cantidades, que son tanto más elevadas cuanto más alto sea el quintil en el que se encuentra el hogar. Estos resultados para los ingresos están en línea con la evidencia empírica encontrada en las investigaciones de Johannisson (2008) o Muñoz de Bustillo *et al.* (2010) para los casos sueco y español, respectivamente; mientras que los resultados para el nivel de riqueza neta corroboran la evidencia encontrada por Moreno-Herrero *et al.* (2017) para el caso español.

La tenencia de vivienda en propiedad influye positiva y significativamente sobre el volumen de aportaciones a planes privados en tres de los cuatro modelos presentados; en concreto, los referidos a las ediciones 2005, 2008 y 2011. Se confirma así que quienes disponen de una vivienda en propiedad ahorran significativamente más en estos activos financieros que quienes residen en su hogar bajo otros regímenes (alquiler, cesión gratuita...); resultado coincidente con el encontrado por Fernández-Macías *et al.* (2015). No significativa en términos generales, además de no consistente con relación al signo del efecto, es la relación encontrada entre la tenencia de deuda hipotecaria y el volumen de aportaciones anuales a planes privados de pensiones. Así, los datos para el año 2002 revelan que quienes tienen deuda hipotecaria realizan un mayor volumen de aportaciones a planes individuales, mientras que los datos para el año 2011 reflejan menor volumen de aportaciones, en relación a las personas que carecen de deuda hipotecaria.

En lo referido a la situación profesional, quienes permanecen fuera del mercado laboral ahorran significativamente menos cantidad de dinero en planes privados de pensiones, especialmente en el caso de las personas jubiladas, que quienes se encuentran trabajando por cuenta ajena. En el caso de las personas empleadas por cuenta propia, la evidencia encontrada no es concluyente. Así, dos de los cuatro modelos transversales -en concreto, los referidos a las ediciones 2002 y 2005- confirman, con un nivel de significatividad del 10 y el 5%, respectivamente, que quienes trabajan por cuenta propia aportan anualmente una mayor cantidad de dinero en planes individuales que quienes trabajan por cuenta de terceras personas, como se había planteado en la hipótesis de trabajo. Los restantes modelos transversales, por el contrario, no encuentran que el trabajo por cuenta propia influya de forma significativa sobre la cantidad aportada a planes individuales de pensiones.

En lo referido a los factores relacionados con la formación y las habilidades, la evidencia empírica confirma que el nivel educativo de la persona de referencia constituye otra de las variables que determinan el volumen de contribuciones realizado en esquemas privados de

pensiones. Las personas con estudios inferiores a bachillerato ahorran anualmente una cantidad inferior en planes de pensiones que quienes han completado sus estudios de bachillerato; mientras que quienes tienen estudios superiores ahorran significativamente más que estos últimos (aunque esta última afirmación solo ha podido confirmarse en el modelo referido a la edición del año 2011). La evidencia empírica encontrada en el caso del nivel de educación formal refuerza los resultados hallados por Cole *et al.* (2012) o DeVaney y Chiremba (2005) para los Estados Unidos; Fernández-Macías *et al.* (2015) para diferentes países europeos; Guiso *et al.* (2008) para los Países Bajos; o Rey-Ares *et al.* (2017) para España.

La evidencia empírica parece avalar, al menos parcialmente, que las preferencias de riesgo influyen sobre el volumen de contribuciones depositado en planes privados de pensiones. Así, se ha encontrado un efecto estadísticamente significativo en dos de los cuatro modelos transversales, confirmándose en estos casos que quienes rechazan asumir riesgos financieros ahorran una cantidad significativamente inferior en planes individuales que quienes deciden asumir algún riesgo financiero. Aun cuando los resultados obtenidos en los restantes modelos transversales (ediciones 2002 y 2008) carezcan de significatividad estadística, el signo de los efectos de las preferencias de riesgo apunta en la misma dirección, siendo así acorde con lo planteado en las hipótesis de trabajo.

Finalmente, el uso de internet parece influir de forma significativa sobre el volumen de ahorro depositado en planes privados de pensiones, al igual que también constituía un determinante de la decisión de suscribir un plan privado de pensiones. Los datos revelan que quienes hacen uso de la banca electrónica ahorran más en estos productos. Internet, además de poner una gran cantidad de información a disposición de las personas usuarias, de una forma rápida, cómoda y gratuita, también favorece la agilización de trámites bancarios.

**Cuadro 33.** Análisis de la cantidad invertida en esquemas privados de pensiones: modelos *tobit* transversales (*EFF*)

	EFF 2002	EFF 2005	EFF 2008	EFF 2011
Edad	1,209*** (0,15)	0,995*** (0,13)	1,177*** (0,16)	0,843*** (0,16)
Edad <sup>2</sup>	-0,012*** (0,002)	-0,009*** (0,001)	-0,011*** (0,002)	-0,008*** (0,002)
Género	-0,137 (0,44)	-0,223 (0,33)	0,267 (0,36)	0,064 (0,39)
Estado civil	1,090** (0,49)	0,246 (0,39)	1,237*** (0,44)	0,736 (0,46)
Hijos/as <25	-0,665 (0,47)	-0,050 (0,39)	-0,046 (0,46)	-0,655 (0,49)
Tamaño hogar	-0,197 (0,18)	0,023 (0,15)	-0,201 (0,19)	-0,113 (0,19)
Estado salud	0,309 (0,85)	1,578** (0,73)	1,697* (0,92)	1,675* (1,01)

		EFF 2002	EFF 2005	EFF 2008	EFF 2011
Ingresos [Ref. quintil 3]	Quintil 1	-2,413*** (0,70)	-3,033*** (0,60)	-2,016*** (0,65)	-2,946*** (0,69)
	Quintil 2	-0,069 (0,67)	-1,237** (0,50)	-0,447 (0,60)	-1,100* (0,58)
	Quintil 4	0,644 (0,63)	0,854 (0,58)	1,155** (0,55)	1,395** (0,55)
	Quintil 5	2,638*** (0,59)	1,975*** (0,52)	2,670*** (0,62)	2,467*** (0,62)
Riqueza neta [Ref. quintil 3]	Quintil 1	-3,722*** (0,75)	-1,058 (0,71)	-1,251* (0,69)	-2,338*** (0,72)
	Quintil 2	-1,077* (0,58)	-1,203** (0,51)	-1,522** (0,58)	-1,467** (0,57)
	Quintil 4	1,850*** (0,52)	1,193*** (0,44)	0,841 (0,53)	1,244** (0,56)
	Quintil 5	2,942*** (0,57)	2,816*** (0,52)	1,403** (0,58)	1,448** (0,64)
Propiedad vivienda		-0,123 (0,68)	2,415*** (0,63)	2,141*** (0,68)	1,519** (0,71)
Hipoteca		0,951** (0,45)	-0,071 (0,37)	0,061 (0,43)	-1,149** (0,45)
Situación laboral [Ref. empleo cuenta ajena]	Empleo cuenta propia	0,860* (0,46)	0,986** (0,41)	-0,25 (0,47)	0,15 (0,50)
	Jubilación	-4,428*** (0,66)	-3,756*** (0,55)	-5,168*** (0,64)	-3,938*** (0,66)
	Desempleo, inactividad	-1,834*** (0,53)	-1,721*** (0,42)	-3,004*** (0,47)	-1,625*** (0,47)
Nivel educativo [Ref. Edu 2]	Edu 1	-1,882*** (0,43)	-0,498 (0,37)	-1,108** (0,43)	-0,963** (0,47)
	Edu 3	0,403 (0,44)	0,563 (0,38)	0,377 (0,44)	1,359*** (0,45)
Preferencias riesgo		-0,502 (0,37)	-0,735** (0,32)	-0,514 (0,38)	-0,687* (0,41)
Uso Internet		1,302*** (0,48)	1,258*** (0,35)	1,227*** (0,37)	0,980** (0,40)
Constante		-32,099*** (3,70)	-30,797*** (3,27)	-37,341*** (4,13)	-26,280*** (4,10)
Sigma		7,678*** (0,20)	7,233*** (0,16)	8,050*** (0,19)	8,305*** (0,21)
Núm. observaciones		3.947	4.476	4.433	4.260
Average RVI		0,06	0,10	0,05	0,05
Largest FMI		0,40	0,51	0,24	0,13
Complete DF		3.950	4.4552	4.409	4.236
DF	Mínimo	30,04	18,57	78,24	248,03
	Media	2743,9	2151,1	2669,6	2199,01
	Máximo	3942,5	4353,7	4366,2	4220,5
F (a; b)		F (24; 3398,7) = 28,93***	F (24; 3032,5) = 35,88***	F (24; 3868) = 27,04***	F (24; 3777,8) = 24,27***

NOTAS: Errores estándar entre paréntesis. Niveles de significatividad: \*\*\* si  $p < 0,01$ ; \*\* si  $p < 0,05$ ; \* si  $p < 0,1$ .



### 7.3. Análisis de la participación en esquemas privados de pensiones incorporando una perspectiva conductual

Tradicionalmente, la literatura financiera se ha centrado en el estudio de los factores de naturaleza económica como determinantes de las decisiones financieras de las familias, dejando al margen la posible influencia de los factores culturales. No obstante, la literatura financiera más reciente ha comenzado a prestar una atención creciente a las finanzas conductuales y culturales (Drăgota *et al.*, 2016; Renneboog y Spaenjers, 2012), superando así los desafíos metodológicos asociados a los factores culturales, así como la ausencia de fundamentación teórica suficiente (Breuer *et al.*, 2014). Guiso *et al.* (2006) refuerzan esta idea, al señalar a la cultura como un importante determinante en los estudios económicos, pudiendo llegar a explicar acontecimientos económicos en diferentes países, lo cual es consistente con la idea de que las personas de diferentes realidades geográficas están sujetas a diferentes sesgos o influencias.

En esta investigación se ha considerado la influencia de variables más allá de las tradicionalmente señaladas por la literatura financiera; de hecho, variables de naturaleza psicológica y conductual han sido analizadas en los modelos presentados en las secciones previas de este capítulo. No obstante, la disponibilidad de variables de esta naturaleza en la estadística *EFF* es limitada, por lo que, en aras de ofrecer un estudio empírico más completo, se ha analizado de forma paralela la estadística *SHARE*, que como señalamos en el Capítulo 4, tiene entre sus ventajas la multidisciplinariedad.

La estadística *SHARE* está dirigida preferentemente a personas de 50 o más años, por lo que, a la hora de realizar los análisis empíricos, la muestra se ha acotado, recogiendo la participación de aquellas personas con una edad comprendida entre los 50 y los 70 años (las personas de menos de 50 años apenas representaban un 1% de la muestra). Así, aunque el análisis de las decisiones financieras de las personas de más edad no ha sido uno de los objetivos establecidos al inicio de esta investigación, lo cierto es que la focalización en las personas de este grupo de edad permitirá aproximarnos al estudio de su comportamiento financiero.

La realización de análisis de corte longitudinal, aunque preferible a nivel metodológico, habría traído consigo la no consideración de variables que creemos de gran relevancia en el análisis de las decisiones financieras de las familias, como las preferencias de riesgo (variable disponible desde la segunda edición de la encuesta) o el horizonte de planificación (variable únicamente disponible para la quinta edición de la encuesta) que dan sentido a esta sección, lo que ha precipitado la elección de un modelo de corte transversal. En particular, nos centraremos en la quinta edición de la encuesta, referida al año 2013, por ser aquella que permite el análisis de un mayor número de variables de naturaleza conductual.

Como se ha precisado en el Capítulo 5, el análisis de las decisiones relativas a participación e inversión en esquemas privados de pensiones en la estadística *SHARE* no se puede realizar considerando esta variable de modo aislado, sino que, como resultado del proceso de imputación a nivel agregado, deberá acometerse considerando los activos financieros de largo plazo, que además de planes individuales de pensiones, incluyen las cuentas ahorro-vivienda



y los seguros de vida. Es por ello por lo que la variable dependiente empleada en los análisis desde una perspectiva conductual incluirá más productos financieros que los planes individuales de pensiones.

Los resultados del análisis transversal para la estadística *SHARE* se presentan en el Cuadro 34, mientras que el Cuadro 35 se reserva para el análisis multivariante de la cuarta edición de la estadística *EFF*. En ambos casos la muestra estará constituida por personas con edades comprendidas entre los 50 y los 70 años, y la variable dependiente se presentará a un nivel agregado (incluyendo, además de planes de pensiones individuales, cuentas ahorro-vivienda y seguros de vida). El análisis comparativo entre los diferentes modelos que se incluyen en este capítulo no es posible porque, a la hora de comparar los modelos basados en la estadística *EFF* y aquellos basados en la *SHARE*, las variables explicativas incluidas en los modelos difieren; y también la comparación entre los modelos de la estadística *EFF* incluidos en esta sección y en las anteriores se ve dificultada por el hecho de que la variable dependiente de los modelos de esta sección se presenta a nivel agregado, incluyendo más activos financieros que los planes de pensiones.

En lo que sigue de esta sección se presentarán los resultados del Cuadro 34, que sintetizan el análisis multivariante realizado desde una perspectiva conductual, en base a los datos empíricos extraídos de la estadística *SHARE*. Estos datos, referidos al año 2013, ponen de manifiesto que las variables de naturaleza personal no afectan a la decisión de suscribir activos de largo plazo, ni tampoco al volumen de inversiones depositado en estos activos cuando el modelo incluye los cinco factores considerados. No obstante, la revisión del Cuadro 48 y el Cuadro 49 (ver Anexo 3), donde las variables que integran los factores se van incluyendo en los modelos de forma secuencial, revela que cuando solo se incluyen en el análisis multivariante las variables representativas de los factores de naturaleza personal, todas las variables, con la única excepción del tamaño del hogar, ejercen una influencia significativa sobre la probabilidad de participación en activos de largo plazo en la misma dirección que la planteada en las hipótesis de trabajo.

En lo que respecta a la variable estado civil, el primero de los modelos incluidos en el Cuadro 48 (Anexo 3) refleja que las personas con un compromiso formal de pareja presentan, con un nivel de significatividad del 1%, una mayor probabilidad de disponer de activos financieros de largo plazo. Esta variable deja de ser estadísticamente al incluir en los modelos las variables que miden el nivel de renta y riqueza neta del hogar. Una posible explicación sería la que con frecuencia se ofrece en la literatura financiera relativa al hecho de que las personas con pareja tienen un mayor nivel de recursos económicos, derivados de la posible obtención de economías de escala, y de la presencia de al menos dos personas que pueden generar ingresos económicos. Parece entonces que cuando los modelos incluyen variables de naturaleza económica, el estado civil deja de constituir una variable que determina la decisión de participación en estos activos.

También el género parece influir de forma significativa (a un nivel de significatividad del 1%) en la probabilidad de disponer de activos para el largo plazo, a la vista de los coeficientes

obtenidos en los primeros modelos (M1-M5) que incluye el Cuadro 48, donde se constata que los hombres presentan mayores probabilidades de participación en estos activos. Esta variable pierde significatividad al incluir en los modelos variables relativas a las habilidades cognitivas, y deja de ser estadísticamente significativa cuando los modelos controlan por las preferencias de riesgo de la persona de referencia. Los argumentos que con frecuencia se citan a la hora de explicar la menor probabilidad de participación de las mujeres en planes complementarios de pensiones se relacionan, como señalan Fernández-López *et al.* (2015), con el menor nivel de ingresos de las mujeres (resultado de sus peores condiciones laborales - brecha salarial, mayores interrupciones laborales, mayor temporalidad...-), el menor nivel de cultura financiera (que de alguna forma, podría estar reflejada en la variable habilidades matemáticas o *numeracy*), y la mayor aversión al riesgo del género femenino. A la vista de los resultados incluidos en el Cuadro 48 parece que cuando los factores que explican esta posible brecha de género se incluyen en los modelos, el género, *per se*, dejaría de constituirse como un determinante del ahorro en activos de largo plazo (planes de pensiones, cuentas ahorro-vivienda y seguros de vida).

Volviendo al comentario de los resultados, es necesario precisar que la interpretación de estos debe realizarse con cautela, porque el análisis está referido a una única edición, y los datos podrían verse afectados por circunstancias coyunturales. El análisis multivariante resumido en el Cuadro 34 muestra que los quintiles de renta y riqueza neta presentan una menor significatividad estadística en relación con análisis anteriores referidos a la participación y volumen de inversiones en planes de pensiones. No obstante, los resultados están en sintonía con las hipótesis planteadas, al constatar que en relación con las personas cuyo nivel de ingresos se sitúa en el tercer quintil de la distribución, quienes se sitúan en el primer quintil presentan una menor probabilidad -en particular, un 52,7%- de tenencia de activos de largo plazo, al tiempo que realizan un menor ahorro en estos instrumentos financieros. De forma análoga, quienes se sitúan en el quintil más elevado de riqueza neta presentan, en relación con el valor de referencia, una mayor probabilidad de ahorro, así como un mayor volumen de contribuciones monetarias. La revisión de los *odds ratio* del modelo *logit* revela que la riqueza neta constituye una de las principales variables explicativas de la decisión de invertir en activos de largo plazo, entre los que se incluyen los planes individuales de pensiones.

Contrariamente a lo esperado, la propiedad de la vivienda y la tenencia de hipotecas no ejercen efectos estadísticamente significativos sobre ninguna de las variables dependientes. Sí se han constatado efectos estadísticamente significativos en el caso de la situación laboral, donde personas jubiladas y desempleadas o inactivas, en relación con quienes trabajan por cuenta ajena, presentan menores probabilidades (cifradas en un 50,4 y un 42,1%, respectivamente) de tenencia de activos de largo plazo, así como realizan un menor volumen de contribuciones en estos activos financieros.

El nivel de educación formal también carece de significatividad estadística en el modelo detallado en el Cuadro 34, aunque un análisis más detallado de los datos pone de manifiesto que esta variable va perdiendo significatividad a medida que los modelos incluyen variables explicativas adicionales (Cuadro 48).

En el caso de las habilidades cognitivas, solo la fluidez verbal se eleva como una de las potenciales variables explicativas de la tenencia y volumen de fondos depositados en activos de largo plazo, mientras que el resto de habilidades cognitivas no resultan estadísticamente significativas. Sorprende que la evidencia empírica no permita confirmar el efecto positivo de las habilidades de cálculo, porque como precisa McArdle *et al.* (2009), las personas con mayores niveles de aritmética o cálculo son más hábiles a la hora de afrontar decisiones financieras de carácter complejo. En lo referido a la influencia positiva de la fluidez verbal sobre la probabilidad de tenencia o el volumen de activos financieros a largo plazo, no tenemos constancia de investigaciones previas que hayan encontrado un efecto similar, con la única excepción de Rey-Ares *et al.* (2014) para el caso español.

En lo que respecta a los factores psicológicos, que fundamentalmente dan sentido a esta perspectiva conductual, tanto las preferencias de riesgo como el horizonte de planificación influyen de forma estadísticamente significativa en la probabilidad de suscribir activos de largo plazo (planes privados de pensiones, cuentas ahorro-vivienda y seguros de vida), así como en el volumen de fondos depositado en estos activos. Así, quienes se muestran reacios a asumir riesgos financieros son un 40,9% menos proclives a suscribir este tipo de activos que quienes están dispuestos a asumir algún riesgo financiero; mientras que quienes tienen en mente un horizonte de planificación que abarca más de un año a la hora de planificar sus gastos e inversiones son un 63% más proclives a suscribir este tipo de activos que quienes planifican en el corto plazo.

Estos resultados están en línea con las hipótesis planteadas y son coincidentes con los encontrados en investigaciones previas, entre las que destacan DeVaney y Chiremba (2005), Rey-Ares *et al.* (2018) o Yang y DeVaney (2012). En el caso de las preferencias de riesgo, la menor probabilidad de tenencia de activos de largo plazo (especialmente en lo referido a planes individuales de pensiones) de quienes se muestran reacios a asumir riesgos financieros se suele atribuir a dos aspectos: (a) al hecho de que las personas con menor disposición para asumir riesgos financieros suelen disponer de menos recursos económicos, tratando de evadir riesgos “evitables”, como los asociados a los activos financieros mencionados; y (b) a la preferencia por un mayor grado de liquidez que el proporcionado por estos activos, que, por ejemplo, en el caso de los planes individuales de pensiones presentan un alto grado de iliquidez, en tanto que los fondos depositados en estos activos pueden recuperarse sin penalización en supuestos bastante restrictivos. No obstante, la evidencia empírica presentada en esta investigación descarta el primero de los argumentos, en tanto que los modelos presentados controlan por el nivel de ingresos y riqueza del hogar, así como otras variables de carácter socioeconómico, tales como la situación laboral o el régimen de tenencia de vivienda.

Además, se constata que las personas intolerantes al riesgo financiero también realizan menores contribuciones monetarias en estos activos; resultado similar al encontrado por DeVaney y Chiremba (2005) o Yang y DeVaney (2012). Y de forma análoga, se constata que la consideración de un horizonte de planificación de más de un año influye positivamente sobre el volumen de fondos ahorrado en estos activos financieros, al igual que han demostrado las investigaciones citadas en el caso de las preferencias de riesgo.

En lo relativo a los factores de naturaleza sociocultural, también integrantes de la perspectiva conductual, se constata que el uso de internet influye positiva y significativamente en la probabilidad de disponer de activos de largo plazo. En términos generales, las personas que hacen un uso frecuente de la red tienen en torno a un 70% más de probabilidades de disponer de activos de largo plazo, como planes individuales, frente a quienes no hacen uso de esta tecnología. Paralelamente, se encuentra que quienes están habituados al uso de internet invierten más dinero en estos activos; si bien, este resultado parece diferir del encontrado en investigaciones previas, donde no se ha constatado un efecto estadísticamente significativo del uso de internet sobre el volumen de aportaciones a activos de largo plazo, y más específicamente, a planes de pensiones.

La sociabilidad, medida a través de la participación en al menos una actividad que implique contacto con otras personas, parece afectar de forma significativa a la decisión y volumen de ahorros en activos de largo plazo, lo que podría tener su explicación en los “efectos de grupo” que surgen del hecho de compartir información y experiencias. Particularmente, los datos apuntan a que quienes participan en este tipo de actividades con regularidad tienen un 47,5% más de probabilidades de disponer de activos de largo plazo e invierten más capital en estos activos. Ricci y Caratelli (2017) han encontrado resultados análogos relativos a la tenencia de planes individuales de pensiones en el caso italiano; mientras que no podemos confirmar la existencia de investigaciones previas que hayan evaluado el efecto de la sociabilidad sobre el volumen de ahorro en activos de largo plazo.

Finalmente, en lo que respecta a la orientación política, la hipótesis planteada no ha podido ser confirmada, en tanto que esta variable, a la vista de los resultados del

Cuadro 34 parece no afectar ni a la probabilidad de tenencia, ni al volumen de ahorros en activos de largo plazo. No siendo estadísticamente significativos los resultados encontrados con respecto a esta variable, los signos de los coeficientes parecen apuntar a que las personas con una orientación política de derechas tienen una mayor probabilidad de ahorro y realizan mayores contribuciones económicas en activos de largo plazo que las personas con una orientación política de izquierdas. El signo de estos efectos reforzaría lo apuntado por Kaustia y Torstila (2011), que destacan que los votantes de partidos de izquierdas tienen una mayor confianza en el sistema público, y en particular en la red de Seguridad Social, lo que los llevaría a realizar un menor ahorro en activos complementarios, de carácter privado, para la jubilación, tales como planes individuales o seguros de vida. Pero aun así, como se ha señalado, debe tenerse presente que estos efectos carecen de significatividad estadística.

**Cuadro 34.** Análisis transversal de la participación en activos de largo plazo desde una perspectiva conductual (*SHARE*, 5ª edición)

			Probit	Logit	Tobit
Factores personales	Edad		0,134 (0,21)	1,257 (0,45)	0,972 (1,87)
	Edad <sup>2</sup>		-0,001 (0,002)	0,998 (0,00)	-0,008 (0,02)
	Género		0,104 (0,11)	1,187 (0,22)	1,075 (0,97)
	Estado civil		-0,154 (0,15)	0,781 (0,20)	-1,563 (1,39)
	Núm. hijos/as		0,013 (0,05)	1,021 (0,09)	0,066 (0,45)
	Tamaño hogar		0,065 (0,06)	1,115 (0,11)	0,499 (0,52)
	Estado salud		-0,022 (0,13)	0,956 (0,21)	-0,208 (1,16)
Factores socioeconómicos	Ingresos [Ref. quintil 3]	Quintil 1	-0,361* (0,21)	0,527* (0,19)	-3,515* (1,81)
		Quintil 2	-0,196 (0,23)	0,732 (0,29)	-2,178 (2,15)
		Quintil 4	-0,225 (0,23)	0,675 (0,27)	-2,006 (2,21)
		Quintil 5	0,003 (0,21)	0,981 (0,35)	-0,026 (1,88)
	Riqueza neta [Ref. quintil 3]	Quintil 1	-0,015 (0,22)	0,972 (0,38)	-0,169 (2,00)
		Quintil 2	0,162 (0,19)	1,303 (0,43)	1,519 (1,75)
		Quintil 4	0,286 (0,17)	1,584 (0,48)	2,798* (1,59)
		Quintil 5	0,523*** (0,17)	2,372*** (0,68)	4,628*** (1,48)
	Propiedad vivienda		0,325 (0,23)	1,795 (0,73)	3,067 (2,09)
	Hipoteca		0,161 (0,14)	1,295 (0,31)	1,433 (1,25)
	Situación laboral [Ref. empleo cuenta ajena]	Empleo cuenta propia	-0,079 (0,15)	0,871 (0,22)	-0,879 (1,33)
		Jubilación	-0,406** (0,18)	0,504** (0,16)	-3,958** (1,63)
		Desempleo, inactividad	-0,499*** (0,15)	0,421*** (0,11)	-4,651*** (1,42)
	Nivel educativo [Ref. Isced 1]	Isced 0	0,051 (0,18)	1,075 (0,35)	0,376 (1,69)
		Isced 2	-0,176 (0,16)	0,743 (0,20)	-1,704 (1,44)
		Isced 3-4	0,015 (0,18)	0,989 (0,30)	0,119 (1,61)
		Isced 5-6	0,179 (0,18)	1,358 (0,41)	1,291 (1,55)

		Probit	Logit	Tobit
	Fluidez verbal	0,017** (0,01)	1,029** (0,01)	0,143** (0,06)
	Memoria	-0,014 (0,06)	0,998 (0,11)	-0,223 (0,57)
	Habilidades de cálculo [Ref. numeracy 3]	Numeracy 1	0,075 (0,30)	0,792 (2,80)
		Numeracy 2	0,086 (0,20)	0,434 (1,81)
		Numeracy 4	-0,002 (0,12)	0,068 (1,11)
		Numeracy 5	0,332 (0,25)	2,708 (2,13)
Factores psicológicos	Preferencias riesgo	-0,316** (0,13)	0,591** (0,13)	-2,968** (1,17)
	Horizonte planificación	0,294*** (0,11)	1,630*** (0,30)	2,609*** (0,97)
Factores socioculturales	Uso Internet	0,305** (0,13)	1,704** (0,38)	3,250*** (1,20)
	Sociabilidad	0,226** (0,11)	1,475** (0,28)	2,178** (1,00)
	Orientación política [Ref. izquierdas]	Centro	-0,036 (0,11)	-0,445 (1,01)
		Derechas	0,135 (0,18)	1,167 (1,62)
	Constante	-5,310 (6,16)	0,0001 (0,00)	-39,778 (55,50)
	Sigma			10,077*** (0,55)
Núm. observaciones (Complete DF)		886	886	886 (850)
Average RVI		0,12	0,12	0,14
Largest FMI		0,57	0,58	0,61
DF	Mínimo	15,12	14,43	12,47
	Media	7188,4	9733,2	396,8
	Máximo	80761,4	176971,2	812,5
F (a; b)		F (36; 12422) = 4,2***	F (36; 11592) = 3,68***	F (36; 778,3) = 3,98***

NOTA: Niveles de significatividad: \*\*\* si  $p < 0,01$ ; \*\* si  $p < 0,05$ ; y \* si  $p < 0,1$ . Errores estándar entre paréntesis.

El análisis multivariante desde una perspectiva conductual incluye también el análisis de datos procedente de la estadística *EFF*, considerando ahora la variable dependiente en términos agregados (incluyendo, además de los planes individuales, las cuentas ahorro-vivienda y los seguros de vida) y acotando la edad mínima de la muestra, que ahora se sitúa en 50 años. El Cuadro 35 sintetiza los resultados de este análisis multivariante. La evidencia empírica hallada revela que, en relación con la edad de las personas de referencia, y a diferencia del efecto no significativo encontrado en los modelos anteriores referidos a la

estadística *SHARE*, la participación y volumen de inversiones en activos a largo plazo aumenta con la edad, pero lo hace a un ritmo decreciente. Parece entonces que tanto la probabilidad de participación como el volumen de ahorros en activos de largo plazo aumenta hasta una determinada edad, donde alcanza su máximo, a partir del cual comienza a decrecer. En particular, la realización de estimaciones adicionales refleja que la probabilidad máxima de tenencia de activos de largo plazo parece tener lugar entre los 56 y los 60 años, mientras que la aportación máxima tiene lugar a una edad relativamente más temprana, entre los 50 y los 55 años.

No se han constatado efectos significativos, ni para la probabilidad de suscripción ni para el volumen invertido en activos de largo plazo, para las restantes variables de naturaleza personal. Solamente la variable referida al tamaño del hogar ha resultado tener un efecto significativo en el caso de los modelos con variable dependiente dicotómica, aunque con un nivel de significatividad del 10%; así como sobre el volumen de fondos depositado en estos activos. En este caso, los coeficientes de los modelos *probit* y *logit* indican que un mayor número de personas en el hogar reduce la probabilidad de participación en los activos antes mencionados, resultado que contradice la hipótesis de trabajo planteada, pero se encuentra en sintonía con los hallazgos de Rey-Ares *et al.* (2018) o Medieros y Correia (2017). Por su parte, el signo encontrado en el caso del modelo *tobit* es también negativo, lo que parece indicar que a mayor número de personas en el hogar, menores serán los recursos económicos destinados a activos de largo plazo.

Los niveles de ingresos y riqueza neta del hogar de la persona de referencia constituyen sendos determinantes, tanto de la probabilidad de tenencia de activos de largo plazo como del volumen de contribuciones en estos activos. Así, a mayores niveles de renta o riqueza, tanto mayor será la probabilidad de participación y el volumen de contribuciones; resultados que no hacen sino reforzar la evidencia empírica hallada en investigaciones previas, donde estas variables de naturaleza económica constituyen determinantes clave de estas decisiones.

Al igual que se ha constatado en el análisis multivariante con base en la estadística *SHARE*, la propiedad de la vivienda y la tenencia de cargas hipotecarias sobre esta no parecen afectar a la decisión financiera aquí analizada; aunque sí lo hace la situación laboral. A este respecto, las personas jubiladas y las desempleadas o inactivas, presentan una menor probabilidad de tenencia de estos activos, al tiempo que realizan un menor volumen de contribuciones que las personas empleadas por cuenta ajena. Es de esperar que la mayor incertidumbre sobre los ingresos que presentan las personas desempleadas o inactivas les haga menos proclives a participar en activos de largo plazo, al igual que cuando el análisis tenía como variable dependiente la participación en planes individuales de pensiones.

Por su parte, las preferencias de riesgo no afectan de forma significativa a la tenencia ni a la cantidad de dinero invertido en este tipo de activos, contrariamente a los efectos encontrados usando la estadística *SHARE*. El uso de la banca electrónica se confirma que afecta a ambas decisiones.

De acuerdo con un informe de *BBVA Research*, el porcentaje de personas que en España utilizaban la banca digital se situaba en 2015, en términos generales, en un 40% para la población con edades entre los 16 y los 74 años, reduciéndose considerablemente a partir de los 44 años. Por ello, es posible que la utilización de este medio entre la población con edades comprendidas entre los 50 y los 70 años, aunque baja, realmente suponga un valor añadido, al facilitar el manejo de las finanzas personales, así como el acceso a una gran cantidad de fuentes de información.

**Cuadro 35.** Análisis transversal de la participación en activos de largo plazo desde una perspectiva conductual (*EFF* 2011)

		Probit	Logit	Tobit
Edad		0,334*** (0,10)	1,756*** (0,31)	2,95*** (0,83)
Edad <sup>2</sup>		-0,003*** (0,001)	0,995*** (0,001)	-0,03*** (0,01)
Género		-0,032 (0,06)	0,941 (0,10)	-0,21 (0,52)
Estado civil		0,046 (0,07)	1,081 (0,13)	0,38 (0,58)
Hijos/as <25		-0,092 (0,08)	0,852 (0,11)	-0,54 (0,61)
Tamaño hogar		-0,055* (0,03)	0,909* (0,05)	-0,50** (0,24)
Estado salud		0,053 (0,12)	1,091 (0,23)	0,53 (1,01)
Ingresos [Ref. quintil 3]	Quintil 1	-0,313*** (0,10)	0,580*** (0,10)	-3,48*** (0,82)
	Quintil 2	-0,130 (0,10)	0,802 (0,13)	-2,30*** (0,75)
	Quintil 4	0,189** (0,09)	1,358** (0,20)	1,11 (0,73)
	Quintil 5	0,369*** (0,10)	1,817*** (0,29)	2,71*** (0,75)
Riqueza neta [Ref. quintil 3]	Quintil 1	-0,414*** (0,13)	0,485*** (0,11)	-5,05*** (0,86)
	Quintil 2	-0,285*** (0,10)	0,618*** (0,10)	-1,75** (0,70)
	Quintil 4	0,188** (0,08)	1,369** (0,18)	1,67** (0,69)
	Quintil 5	0,292*** (0,10)	1,618*** (0,26)	1,99*** (0,75)
Propiedad vivienda		0,126 (0,12)	1,263 (0,25)	0,91 (0,90)
Hipoteca		-0,048 (0,08)	0,932 (0,12)	-0,29 (0,63)
Situación laboral [Ref. empleo cuenta ajena]	Empleo cuenta propia	-0,048 (0,08)	0,919 (0,13)	-0,39 (0,64)
	Jubilación	-0,338*** (0,09)	0,569*** (0,09)	-2,73*** (0,70)
	Desempleo, inactividad	-0,375*** (0,08)	0,534*** (0,07)	-3,13*** (0,62)
Nivel educativo [Ref. Edu 2]	Edu 1	-0,090 (0,08)	0,855 (0,11)	-0,82 (0,61)



	Probit	Logit	Tobit
Edu 3	0,218*** (0,07)	1,417*** (0,17)	1,72*** (0,57)
Preferencias riesgo	0,009 (0,07)	1,010 (0,11)	0,06 (0,52)
Uso internet	0,188** (0,06)	1,367*** (0,14)	1,46*** (0,49)
Constante	-9,334*** (3,12)	0,00000015*** (0,0000008)	-80,59*** (24,82)
Sigma			9,11*** (0,23)
Núm. observaciones (Complete DF)	2.731	2.731	2.731 (2.707)
Average RVI	0,03	0,03	0,03
Largest FMI	0,16	0,16	0,21
DF			
Mínimo	184,39	173,29	99,92
Media	858502	611262,7	2266
Máximo	9062933,1	4773429,9	2701,4
F (a; b)	F (24; 118540) = 22,60***	F (24; 126007) = 19,91***	F (24; 2614,9) = 25,76***

NOTA: Niveles de significatividad: \*\*\* si  $p < 0,01$ ; \*\* si  $p < 0,05$ ; y \* si  $p < 0,1$ . Errores estándar entre paréntesis.

La comparación de los análisis multivariantes realizados con las estadísticas *EFF* y *SHARE*, presentados en esta tercera sección del Capítulo 7, pone de manifiesto que existen una serie de variables cuyos resultados son similares en ambas estadísticas. En particular, las variables que integran los factores de naturaleza socioeconómica ofrecen resultados similares; así, mientras que el nivel de ingresos y riqueza neta del hogar, y la situación laboral influyen de forma significativa sobre las decisiones financieras aquí analizadas; el régimen de propiedad de la vivienda y la tenencia de cargas hipotecarias parecen no condicionar estas decisiones.

No obstante, debe tenerse en cuenta que los análisis de ambas estadísticas no son directamente comparables, en tanto que las variables independientes que forman parte de los modelos presentan divergencias, lo que puede condicionar los resultados. De hecho, esta justificación es posiblemente la que está detrás del hecho de que las variables de naturaleza personal no influyan significativamente sobre la decisión o volumen de inversiones en activos de largo plazo cuando los datos proceden de la estadística *SHARE*, pero sí lo hagan la edad o el tamaño del hogar en el caso de utilizar datos procedentes de la estadística *EFF*.

La inclusión de variables de naturaleza psicológica y sociocultural no disponibles en la estadística *EFF* permite estudiar el efecto de variables adicionales, constatando así que el horizonte de planificación o la sociabilidad afectan de forma significativa a la decisión de suscribir activos de largo plazo, así como al volumen de ahorros depositados en estos activos financieros.

## 7.4. Resumen de resultados

Finalmente, se presenta una síntesis de los resultados obtenidos a lo largo de este Capítulo 7, para ver si, en efecto, las hipótesis de trabajo planteadas en el Capítulo 2 pueden o no ser confirmadas. Las hipótesis formuladas, así como los resultados obtenidos a partir de los diferentes modelos que analizan los determinantes de la decisión de participación en

esquemas complementarios de pensiones, se recogen en el Cuadro 36, mientras que el Cuadro 37 hace lo propio con los determinantes del volumen de aportaciones anuales en estos esquemas de pensiones.

La revisión del Cuadro 36 pone de manifiesto que en relación a los factores demográficos, la evidencia empírica avala la existencia de sendas relaciones de signo positivo entre la edad de la persona de referencia (relación positiva, aunque decreciente) y la tenencia de un compromiso formal de pareja, mientras que no permite la confirmación de las hipótesis de trabajo sobre el efecto de las restantes variables de esta naturaleza.

Sí se confirman las hipótesis sobre el efecto de los niveles de ingresos y riqueza del hogar, así como de la tenencia de una ocupación laboral, en lo que a factores de naturaleza socioeconómica se refiere. La evidencia empírica avala también la existencia de una relación positiva entre la tenencia de vivienda en propiedad y la probabilidad de ahorro en planes individuales, aunque en este caso el resultado encontrado contrasta con la hipótesis formulada, que esperaba la existencia de una relación de signo negativo. Parece entonces que en España la vivienda es un activo que está lejos de constituir una barrera al ahorro complementario en planes individuales de pensiones. Se confirma también, aunque parcialmente, la hipótesis relativa al efecto positivo del empleo por cuenta propia (en comparación con otras situaciones laborales) sobre la decisión de participación en esquemas complementarios.

En lo que respecta a los factores de formación y habilidades, solo han podido confirmarse las hipótesis relativas al efecto del nivel educativo y de la fluidez verbal. Por su parte, en cuanto a los factores psicológicos, la evidencia empírica no encuentra indicios suficientes para confirmar la hipótesis relativa a las preferencias de riesgo, pero sí confirma el efecto positivo de la consideración de un horizonte temporal de largo plazo.

Finalmente, en lo que atañe a los factores socioculturales, la evidencia empírica permite la confirmación de las hipótesis relativas al uso de internet y a la participación en actividades sociales.

Por su parte, la revisión del Cuadro 37, que recoge los resultados empíricos de los modelos que analizan el volumen de aportaciones anuales a planes individuales de pensiones revela que las hipótesis confirmadas son, en líneas generales, similares a las que la evidencia empírica ratifica para la decisión de participación.

Así, en relación a los factores demográficos, solo las hipótesis relativas a la edad, a la tenencia de un compromiso formal de pareja y a la tenencia de un buen estado de salud han podido confirmar su efecto estadísticamente significativo sobre el volumen de aportaciones a planes individuales. En cuanto a los factores socioeconómicos, la evidencia empírica avala la confirmación de las hipótesis relativas al efecto positivo de los niveles de ingresos y riqueza del hogar, el efecto positivo (en contraste con el signo planteado en la hipótesis de trabajo) de la tenencia de vivienda en propiedad o la tenencia de un empleo; y parcialmente, se confirma la evidencia sobre el mayor volumen de contribuciones realizado por las personas empleadas por cuenta propia.

La evidencia empírica, en relación a los factores de formación y habilidades, permite la confirmación de la hipótesis sobre el efecto positivo del nivel de educación formal o la memoria; y en relación a los factores psicológicos, permite la confirmación del efecto positivo de la consideración de un horizonte temporal más dilatado.

Finalmente, en lo relativo a factores socioculturales, los resultados obtenidos permiten la confirmación del efecto positivo del uso de internet y de la participación en actividades sociales.



**Cuadro 36.** Determinantes de la participación en esquemas privados de pensiones: síntesis del contraste de hipótesis

Factor	Hipótesis	Signo esperado	Muestra global	Sub-muestra género		Sub- muestra personas empleadas	Modelos transversales				Conductual
				Mujeres	Hombres		2002	2005	2008	2011	
Personales	<b>H<sub>1,1</sub>:</b> Existencia de una relación positiva, aunque decreciente, entre la edad de la persona y la probabilidad de participación en esquemas privados de pensiones	+	+	+	+	+	+	+	+	+	n.s.
	<b>H<sub>2,1</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el género masculino y la probabilidad...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.s.
	<b>H<sub>3,1a</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el número de personas del hogar y la probabilidad...	+	n.s.			-	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
	<b>H<sub>3,1a</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el número de personas del hogar y la probabilidad...	+	n.s.	n.s.	-	-	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
	<b>H<sub>3,1b</sub>:</b> Existencia de una relación negativa entre el número de hijos/as y la probabilidad...	-	n.s.	-	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
	<b>H<sub>4,1</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre la tenencia de un compromiso formal de pareja y la probabilidad...	+	+	n.s.	+	+	+	n.s.	+	n.s.	n.s.
	<b>H<sub>5,1</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre la tenencia de un buen estado de salud y la probabilidad...	+	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	+	n.s.	n.s.	n.s.

Factor	Hipótesis	Signo esperado	Muestra global	Sub-muestra género		Sub- muestra personas empleadas	Modelos transversales				Conductual	
				Mujeres	Hombres		2002	2005	2008	2011		
Socioeconómicos	<b>H<sub>6,1</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el nivel de ingresos del hogar y la probabilidad...	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	<b>H<sub>7,1</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el nivel de riqueza del hogar y la probabilidad...	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	<b>H<sub>8,1</sub>:</b> Existencia de una relación negativa entre la tenencia de vivienda en propiedad y la probabilidad...	-	+	+	+	+	n.s.	+	+	+	n.s.	
	<b>H<sub>9,1</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre la tenencia de una hipoteca no amortizada para la compra de la vivienda principal y la probabilidad...	+	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	+	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
	<b>H<sub>10,1a</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre la tenencia de una ocupación laboral y la probabilidad...	+	+	+	+		+	+	+	+	+	
	<b>H<sub>10,1b</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el empleo por cuenta propia (frente a otras situaciones) y la probabilidad...	+	+	n.s.	+		+	+	+	n.s.	n.s.	
	<b>H<sub>10,1c</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre la tenencia de un contrato indefinido y la probabilidad...	+										
	<b>H<sub>11,1</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el número de años de contribución a sistemas públicos de pensiones y la probabilidad...	+										

Factor	Hipótesis	Signo esperado	Muestra global	Sub-muestra género		Sub- muestra personas empleadas	Modelos transversales				Conductual
				Mujeres	Hombres		2002	2005	2008	2011	
Formación y habilidades	H <sub>12.1</sub> : Existencia de una relación positiva entre el nivel de educación formal y la probabilidad...	+	+	+	+	+	+	n.s.	+	+	n.s.
	H <sub>13.1</sub> : Existencia de una relación positiva entre el nivel de cultura financiera y la probabilidad...	+	No ha podido contrastarse esta hipótesis								
	H <sub>14.1</sub> : Existencia de una relación positiva entre el nivel de habilidades cognitivas y la probabilidad...	+	Variable no disponible en la estadística <i>EFF</i>								+
	H <sub>15.1</sub> : Existencia de una relación negativa entre la aversión al riesgo financiero y la probabilidad...	-									n.s.
Psicológicos	H <sub>16.1</sub> : Existencia de una relación positiva entre la consideración de un horizonte de planificación de largo plazo y la probabilidad...	+	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	-	n.s.	n.s.	n.s.	-
	H <sub>17.1</sub> : Existencia de una relación positiva entre el uso de internet y la probabilidad...	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	H <sub>18.1</sub> : Existencia de una relación positiva entre la participación en actividades sociales y la probabilidad...	+	Variable no disponible en la estadística <i>EFF</i>								+
Socioculturales	H <sub>19.1</sub> : Existencia de una relación positiva entre una orientación política de derechos y la probabilidad...	+	Variable no disponible en la estadística <i>EFF</i>								n.s.

NOTA: “+” denota la existencia de una relación positiva y estadísticamente significativa, “-” denota la existencia de una relación negativa y estadísticamente significativa, “n.s.” informa sobre la ausencia de significatividad estadística.

**Cuadro 37.** Determinantes del volumen de aportaciones en esquemas privados de pensiones: síntesis del contraste de hipótesis

Factor	Hipótesis	Signo esperado	Muestra global	Sub-muestra género		Sub- muestra personas empleadas	Modelos transversales				Conductual
				Mujeres	Hombres		2002	2005	2008	2011	
Personales	<b>H<sub>1,1</sub>:</b> Existencia de una relación positiva, aunque decreciente, entre la edad de la persona y el volumen de aportaciones anuales a esquemas privados de pensiones	+	+	+	+	+	+	+	+	+	n.s.
	<b>H<sub>2,2</sub>:</b> Existencia de una influencia positiva entre el género masculino y el volumen...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.s.
	<b>H<sub>2,2</sub>:</b> Existencia de una influencia positiva entre el género masculino y el volumen...	+	n.s.			n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
	<b>H<sub>3,2a</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el número de personas del hogar y el volumen...	+	n.s.	n.s.	-	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
	<b>H<sub>3,2b</sub>:</b> Existencia de una relación negativa entre el número de hijos/as y el volumen...	-	n.s.	-	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
	<b>H<sub>4,2</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre la tenencia de un compromiso formal de pareja y el volumen...	+	+	n.s.	+	n.s.	+	n.s.	+	n.s.	n.s.
	<b>H<sub>5,2</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre la tenencia de un buen estado de salud y el volumen...	+	+	+	n.s.	n.s.	n.s.	+	+	+	n.s.

Factor	Hipótesis	Signo esperado	Muestra global	Sub-muestra género		Sub- muestra personas empleadas	Modelos transversales				Conductual						
				Mujeres	Hombres		2002	2005	2008	2011							
Socioeconómicos	<b>H<sub>6.2</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el nivel de ingresos del hogar y el volumen...	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	<b>H<sub>7.2</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el nivel de riqueza del hogar y el volumen...	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	<b>H<sub>8.2</sub>:</b> Existencia de una relación negativa entre la tenencia de vivienda en propiedad y el volumen...	-	+	+	+	+	+	+	n.s.	+	+	+	+	+	n.s.	n.s.	
	<b>H<sub>9.2</sub>:</b> Existencia de una relación negativa entre la tenencia de una hipoteca no amortizada para la compra de la vivienda principal y el volumen...	-	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	+	+	n.s.	n.s.	+	n.s.	n.s.	-	n.s.	n.s.	
	<b>H<sub>10.2a</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre la tenencia de una ocupación laboral y el volumen...	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	<b>H<sub>10.2b</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el empleo por cuenta propia (frente a otras situaciones) y el volumen...	+	+	n.s.	+	n.s.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	n.s.	n.s.
	<b>H<sub>10.2c</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre la tenencia de un contrato indefinido y el volumen...	+					n.s.										
	<b>H<sub>11.2</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el número de años de contribución a sistemas públicos de pensiones y el volumen...	+															



Factor	Hipótesis	Signo esperado	Muestra global	Sub-muestra género		Sub- muestra personas empleadas	Modelos transversales				Conductual
				Mujeres	Hombres		2002	2005	2008	2011	
Formación y habilidades	H <sub>12,2</sub> : Existencia de una relación positiva entre nivel de educación formal y el volumen...	+	+	+	+	+	+	n.s.	+	+	n.s.
	H <sub>13,2</sub> : Existencia de una relación positiva entre nivel de cultura financiera y el volumen...	+	No ha podido contrastarse esta hipótesis								
	H <sub>14,2</sub> : Existencia de una relación positiva entre el nivel de habilidades cognitivas y el volumen...	+	Variable no disponible en la estadística <i>EFF</i>								+
	Memoria Fluidez verbal Habilidades cálculo	+									n.s.
Psicológicos	H <sub>15,2</sub> : Existencia de una relación negativa entre la aversión al riesgo financiero y el volumen...	-	n.s.	n.s.	n.s.	-	n.s.	-	n.s.	-	-
	H <sub>16,2</sub> : Existencia de una relación positiva entre la consideración de un horizonte de planificación de largo plazo y el volumen...	+	Variable no disponible en la estadística <i>EFF</i>								+
	H <sub>17,2</sub> : Existencia de una relación no significativa entre el uso de internet y el volumen...	n.s.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Socioculturales	H <sub>18,2</sub> : Existencia de una relación positiva entre la participación en actividades sociales y el volumen...	+	Variable no disponible en la estadística <i>EFF</i>								+
	H <sub>19,2</sub> : Existencia de una relación positiva entre una orientación política de derechas y el volumen...	+	Variable no disponible en la estadística <i>EFF</i>								n.s.

NOTA: “+” denota la existencia de una relación positiva y estadísticamente significativa; “-” denota la existencia de una relación negativa y estadísticamente significativa; “n.s.” informa sobre la ausencia de significatividad estadística.





---

## **CAPÍTULO 8. INVERSIÓN EN ACTIVOS FINANCIEROS CON RIESGO: ANÁLISIS ECONOMÉTRICO**

---

- 8.1. INTRODUCCIÓN
- 8.2. LA INVERSIÓN EN ACTIVOS FINANCIEROS CON RIESGO: ANÁLISIS LONGITUDINAL
- 8.3. ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN EN ACTIVOS FINANCIEROS CON RIESGO INCORPORANDO UNA  
PERSPECTIVA CONDUCTUAL
- 8.4. RESUMEN DE RESULTADOS



## CAPÍTULO 8. INVERSIÓN EN ACTIVOS FINANCIEROS CON RIESGO: ANÁLISIS ECONOMETRICO

### 8.1. Introducción

El Capítulo 8 de esta investigación aborda el análisis multivariante relativo a la inversión en el activos financieros con riesgo, con el objetivo de caracterizar a las personas u hogares que deciden adquirir activos de riesgo, tales como acciones, bonos o deuda pública, fondos de inversión y/o sociedades gestoras de cartera, así como de conocer los determinantes del volumen de inversiones realizadas en estos activos, aproximadas a través del valor de estas.

La estructura de este capítulo es análoga a la presentada en el Capítulo 7. Así, tras esta breve introducción el capítulo continuará, en un segundo epígrafe, con la presentación de los resultados del análisis longitudinal de datos procedentes de la estadística *EFF* durante el período 2002-2011. En este epígrafe, además de la consideración de la muestra global, se atenderá a los resultados econométricos derivados de la consideración de las dos sub-muestras que se forman atendiendo al género de la persona de referencia, para así comprobar si los determinantes de las decisiones de participación y el volumen de aportaciones que mujeres y hombres realizan en activos con riesgo presentan o no divergencias. Este segundo epígrafe incluirá también la realización de análisis de corte transversal en aras de analizar la robustez de los resultados obtenidos.

El tercer epígrafe incorporará la perspectiva conductual al análisis de la inversión bursátil, centrándose ahora en el análisis de datos procedentes de la estadística *SHARE*, que permitirá la inclusión de variables adicionales vinculadas a los factores de formación y habilidades, psicológicos y socioculturales, no incorporados antes al análisis dada su no disponibilidad en la estadística *EFF*. Finalmente, el cuarto epígrafe concluirá con la síntesis de los principales resultados obtenidos y, en base a estos, la confirmación de las hipótesis de trabajo formuladas en el Capítulo 3.

### 8.2. La inversión en activos financieros con riesgo: análisis longitudinal

#### 8.2.1. Muestra global: inversión total en activos financieros con riesgo

El análisis longitudinal de la participación en activos del mercado bursátil se aborda de forma análoga al presentado para la participación en esquemas complementarios de pensiones. Así, el análisis constará de una primera parte donde a través de modelos binarios (*probit* y *logit*) de efectos aleatorios se estudian los factores (y variables) que consideramos podrían afectar a la decisión de invertir en activos del mercado bursátil, seguida de una segunda parte, donde a través de modelos *tobit* se abordarán los factores (y variables) que influyen sobre el volumen de inversiones realizado en estos activos. La descripción metodológica de estos modelos es

análoga a la presentada en el Capítulo 7, por lo que no se detallará nuevamente. El Cuadro 38 presenta los resultados de estos análisis multivariantes.

Comenzando por la consideración de los factores (y variables) que potencialmente afectarían a la decisión de participar en el mercado bursátil, la revisión del Cuadro 38 revela que la edad no parece constituir un determinante estadísticamente significativo de la participación total en el mercado de valores, a diferencia del efecto que se constataba para la participación en esquemas privados de pensiones. Almenberg y Widmark (2011), Bannier y Neubert (2016) o Christelis *et al.* (2012) tampoco constataron que la edad afectase significativamente a la participación bursátil, mientras que otras investigaciones han encontrado resultados contradictorios en lo referido a la relación entre la edad y la participación bursátil. Igualmente, tampoco se han encontrado evidencias de que la edad afecte al volumen de inversiones en activos del mercado bursátil, a diferencia del efecto positivo encontrado por Fujiki *et al.* (2012), Balloch *et al.* (2014) o Puri y Robinson (2007).

La evidencia empírica sí permite confirmar que el género de la persona de referencia afecta de forma estadísticamente significativa (con un nivel de significatividad del 1%) a la probabilidad de inversión bursátil; en particular, y como se había planteado en la hipótesis (Capítulo 3), los hombres presentan una mayor probabilidad de tenencia de activos del mercado bursátil (acciones, bonos, fondos de inversión y/o sociedades gestoras de cartera) que las mujeres. Esta brecha de género que se confirma para el caso español ha sido también constatada por Atella *et al.* (2012), Brown y Taylor (2010), Changwony *et al.* (2015), Christiansen *et al.* (2008), Rosen y Wu (2004) o van Rooij *et al.* (2011). Kaur y Vohra (2012) señalan que la brecha de género en materia de participación bursátil a veces no es más que una extensión de los diferentes roles que la sociedad tradicionalmente ha asignado a mujeres y hombres.

Thomas y Spataro (2015) apuntan a que los argumentos explicativos de esta brecha de género serían, principalmente: el menor nivel de ingresos y riqueza de las mujeres, el menor nivel de cultura financiera entre el género femenino (Lusardi y Mitchell, 2008; van Rooij *et al.*, 2012); el mayor grado de aversión al riesgo de las mujeres (Almenberg y Dreber, 2015; Barber y Odean, 2001; o Dwyer *et al.*, 2002); el menor grado de confianza de las mujeres (Barber y Odean, 2001); o el estado civil.

De entre ellos, los niveles de ingresos y riqueza, el estado civil o los niveles de aversión al riesgo se incluyen como variables de control en los modelos, por lo que la diferencia de género parece venir explicada por otros motivos adicionales, entre los que podrían encontrarse, como señalan Thomas y Spataro (2015), las preferencias de riesgo financiero o el nivel de confianza.

Los resultados del modelo *tobit* revelan que el volumen de inversiones en activos del mercado bursátil tampoco permanece ajeno al género de la persona de referencia, de forma que son los hombres quienes suelen realizar un mayor volumen de inversiones, al igual que dan muestra algunas investigaciones previas (Christiansen *et al.*, 2010; Edwards, 2008; o Rosen y Wu, 2004).

Por su parte, el estado civil no parece afectar a la probabilidad de participación total en el mercado de valores, ni al volumen de inversiones. Los resultados hallados, aunque carentes de significatividad estadística, parecen apuntar a que las personas casadas o con un compromiso formal de pareja son menos proclives a participar en el mercado bursátil que las personas cuyo estado civil sea otro (solteras, viudas, divorciadas...), lo que no confirmaría la hipótesis planteada con respecto a esta variable, donde se esperaba que las personas con compromiso de pareja fuesen más proclives al ahorro. No obstante, la literatura financiera da también muestra, aunque en menor medida, de investigaciones que han confirmado la existencia de una relación de signo negativo entre el hecho de tener un compromiso formal de pareja y la inversión bursátil, como ocurre con las investigaciones de Christeansen *et al.* (2008), Conlin *et al.* (2015) o Georgarakos e Inderst (2011).

La ausencia de significatividad estadística en la relación entre el estado civil y el volumen de fondos invertidos en el mercado de valores coincide con el resultado hallado por Ampudia (2013) para el caso español, pero difiere del hallado por este mismo autor para el caso estadounidense, donde las personas casadas parecen invertir una cantidad significativamente inferior.

El efecto de las variables referidas al tamaño de la unidad familiar presenta ciertas divergencias. Así, la evidencia empírica revela que el efecto de la tenencia de hijos/as menores de 25 años en el hogar sobre la probabilidad de inversión bursátil carece de significatividad estadística, a diferencia de lo constatado para el número de personas que forman parte del hogar. En este último caso, se confirma que a mayor número de personas en el hogar, menor es la probabilidad de participación en el mercado de valores. Arrondel *et al.* (2016), Cho (2014), Fujiki *et al.* (2012), Goldman y Maestas (2013) o Jappelli y Padula (2015) han encontrado resultados análogos, lo que podría tener su justificación en el hecho de que los hogares con más miembros suelen afrontar mayores antecedentes de riesgo -de ingresos o salud- (Cho, 2014) y/o mayor aversión al riesgo, fruto de sus mayores responsabilidades familiares (Arrondel *et al.*, 2015).

Resultados análogos se hallan en el caso del volumen de inversiones en estos activos, donde los coeficientes y errores estándar del modelo *tobit* muestran que la tenencia de hijos/as no parece afectar al volumen de inversiones, mientras que el tamaño de la unidad familiar sí lo haría, de forma que a mayor número de integrantes en el hogar, menores inversiones en activos del mercado bursátil. Este resultado no haría sino unirse a los hallados previamente, en esta misma línea, por Ampudia (2013), Arrondel *et al.* (2016) o Jappelli y Padula (2015).

Finalmente, en la última de las variables que componen los factores de naturaleza personal se incluye el estado de salud percibido de la persona de referencia. La evidencia empírica permite confirmar que, a diferencia de lo constatado para la participación en esquemas complementarios de pensiones, el estado de salud afecta de forma estadísticamente significativa (con un nivel de significatividad del 5%) a la probabilidad de participación total en el mercado de valores. Así, quienes gozan de un estado de salud aceptable, bueno o muy bueno presentan mayores probabilidades de inversión en activos del mercado bursátil que

aquellas personas cuyo estado de salud es regular o malo; siendo este un resultado similar al hallado en la literatura financiera previa (entre otras, en las investigaciones de: Bucciol *et al.*, 2017; Changwony *et al.*, 2015; Christelis *et al.*, 2010; Georgarakos y Pasini, 2011; Love, 2010; o Rosen y Wu, 2004).

A este respecto, cuatro son los potenciales argumentos que en la literatura financiera se citan a la hora de explicar la influencia de un mal estado de salud en la participación bursátil, a saber: el cambio en las preferencias de riesgo; el cambio en las preferencias temporales; la modificación en los niveles de riqueza; o la afectación de las habilidades cognitivas. Argumentos que, por su parte, podrían justificar el también mayor volumen de fondos invertido en activos del mercado bursátil que realizan las personas que disfrutan de un mejor estado de salud, como confirma la evidencia empírica de esta investigación y la hallada en investigaciones previas (Bucciol *et al.*, 2017; Edwards, 2008; Puri y Robinson, 2007; o Qiu, 2016).

El segundo grupo de factores incluidos en los modelos econométricos formulados es el de naturaleza socioeconómica, e incluye variables que informan sobre el nivel de ingresos y riqueza del hogar, la tenencia de vivienda en propiedad y de cargas hipotecarias, así como la situación laboral de la persona de referencia.

Las cifras contenidas en el Cuadro 41 reflejan que el nivel de ingresos y riqueza neta del hogar de la persona de referencia constituyen destacados determinantes de la decisión de participar en el mercado de valores. En comparación con las personas situadas en el tercer quintil de la distribución de ingresos (y de forma análoga, riqueza neta), considerado el quintil de referencia, quienes están situados en un quintil inferior presentan menores probabilidades de participación bursátil, mientras que quienes están situados en un quintil superior, presentan mayores probabilidades de participación. El efecto de esta variable parece lineal, de forma que a mayor nivel de ingresos o riqueza neta, mayores son las probabilidades de participación bursátil, siendo el efecto de estas variables significativo a un nivel de significatividad estadística del 1%.

Las investigaciones de Arrondel *et al.* (2016), Bannier y Neubert (2016), Bucciol *et al.* (2017), Christelis *et al.* (2010) o Qiu (2016), entre muchas otras, hallan resultados análogos en relación a estas variables. Un mayor nivel de ingresos o riqueza no solo pone a disposición de potenciales inversiones una mayor cantidad de recursos para invertir en activos con riesgo, sino que además permite hacer frente a una de las principales barreras a la hora de invertir en Bolsa, como son los costes de participación.

Los niveles de ingresos y riqueza neta constituyen también sendos determinantes del volumen de inversiones en activos con riesgo, como ponen de manifiesto los coeficientes y errores estándar del modelo *tobit*. La relación entre ambas variables y el volumen de inversiones parece lineal, de forma que un aumento en los niveles de ingresos, o riqueza neta, del hogar, se traduce en un incremento de los fondos invertidos en los activos financieros considerados.

La propiedad de la vivienda no parece afectar de forma significativa a la probabilidad de participación bursátil ni al volumen de inversiones, aunque el signo de estos efectos es



positivo. De confirmarse este efecto positivo sobre la probabilidad de inversión, diferiría del encontrado por Cho (2014) para el caso español, donde confirma la existencia de una relación negativa entre la participación bursátil y la tenencia de vivienda en propiedad; *trade-off* también constatado por Arrondel y Savignac (2015), Bucciol *et al.* (2017), Goldman y Maestas (2013) o Liang y Guo (2015). No obstante la literatura financiera da muestras de investigaciones (véase Brown y Taylor, 2010; Cardak y Wilkins, 2009; Changwony *et al.*, 2015; Fujiki *et al.*, 2012; o Thomas y Spataro, 2015) que encontraron un efecto positivo (como el también encontrado en esta investigación) y significativo.

Por su parte, la relación entre la tenencia de cargas hipotecarias derivadas de la compra de la vivienda principal y la probabilidad de participación total en el mercado de valores es de signo negativo, y presenta una alta significatividad estadística. Chetty *et al.* (2017) o Yamashita (2003) constataron también una relación de signo negativo, aunque otras investigaciones confirman un efecto positivo de la tenencia de cargas hipotecarias sobre la probabilidad de invertir en activos con riesgo, como resultado de, entre otros aspectos, la mayor familiaridad con la práctica financiera de los tenedores de deuda hipotecaria (Heaton y Lucas, 2000). La evidencia empírica confirma que la tenencia de cargas hipotecarias no solo afecta a la probabilidad de inversión, sino también al volumen de fondos invertidos, constituyendo la tenencia de hipotecas pendientes una barrera a la inversión bursátil.

La evidencia empírica hallada no permite confirmar que la situación laboral de las personas de referencia afecte de forma estadísticamente significativa a la probabilidad de inversión bursátil; relación que tampoco ha podido confirmarse en las investigaciones de Guiso *et al.* (2008), Renneboog y Spaenjers (2012) o van Rooij *et al.* (2011). Sí se encuentran evidencias de que la situación laboral puede afectar al volumen de inversiones bursátiles; en particular, la información del Cuadro 41 pone de manifiesto que las personas empleadas por cuenta propia, en comparación con aquellas empleadas por cuenta ajena, invierten una mayor cantidad de fondos en acciones, bonos, fondos de inversión y/o sociedades gestoras de cartera.

Los factores de formación y habilidades tienen su reflejo en la variable relativa al nivel de educación formal de las personas de referencia. Los resultados empíricos confirman que a mayor nivel de educación formal de las personas, mayores son sus probabilidades de participación bursátil, así como las cantidades de fondos que invierten. Cuatro son los argumentos que se destacan en la literatura financiera a la hora de explicar esta influencia positiva del nivel de educación formal, a saber: (a) la posibilidad que la educación otorga de acceder a puestos de trabajo mejor remunerados, lo que proporciona mayores recursos económicos, que podrían destinarse a la inversión en activos con riesgo; (b) la posibilidad de mejorar la cultura financiera; (c) la modificación de las disposición de asumir riesgos financieros, reduciendo la aversión a estos; o (d) el posible efecto de la educación sobre las creencias y actitudes de las personas.

Los factores psicológicos tienen su reflejo en la variable relativa a las preferencias de riesgo financiero. Esta variable permite la confirmación de las hipótesis establecidas en el Capítulo 3, al corroborarse que las personas que rechazan la asunción de riesgos financieros son menos

proclives a participar en el mercado de valores que las personas que se muestran favorables a asumir algún riesgo financiero, y además invierten cantidades de dinero significativamente menores. El efecto de esta variable carecía de significatividad estadística en el caso de la probabilidad de tenencia de planes de pensiones individuales, pero presenta un alto grado de significatividad en el caso de la participación bursátil. Las preferencias de riesgo constituyen así un claro determinante de la inversión en activos con riesgo del mercado de valores, como también han constatado, entre otras, las investigaciones de Bucciol *et al.* (2017), Puri y Robinson (2005) o Renneboog y Spaenjers (2012), tanto en lo referido a la decisión de participación como a la del volumen de inversiones.

El uso de internet forma parte de los factores de naturaleza sociocultural, y se revela como otro de los determinantes de la decisión de inversión bursátil, como también ha sido constatado por Ampudia (2013) para el caso español. En particular, el uso de internet hace referencia en la estadística *EFF* a la utilización de la banca electrónica, que, en línea con la puntualización de Fujiki *et al.* (2012), podría considerarse como una variable más adecuada a la hora de analizar los determinantes de las decisiones financieras que la inclusión de una variable referida al uso de internet. Además, el uso de la banca electrónica favorece el volumen de inversiones, de forma que quienes hacen uso de esta tecnología, invierten más dinero en activos del mercado bursátil, siendo esta una evidencia no hallada en investigaciones previas.

El uso creciente de internet, señala Bogan (2008), ha contribuido a mitigar tres de las causas consideradas como potenciales barreras a la inversión en mercados bursátiles, a saber: los costes de transacción, los costes de información y el acceso limitado a dichos mercados. Y ello ha tenido su reflejo en un incremento de las tasas de participación bursátil.

Finalmente, en lo que respecta a los efectos temporales, la evidencia empírica confirma para los modelos *probit* y *logit* que en relación con el año 2008, año de referencia, la probabilidad de inversión en activos con riesgo (acciones, deuda privada, fondos de inversión y/o sociedades gestoras de cartera) es mayor en los restantes años (2002, 2005 y 2011). La explicación podría residir en el hecho de que el año 2008 la crisis económico-financiera estaba en su momento más álgido, con la caída en septiembre de ese mismo año de uno de los mayores bancos de inversión del mundo, *Lehman Brothers*, que provocó el hundimiento de los mercados bursátiles mundiales ante el temor de que nuevas entidades pudiesen también quebrar. Patrón análogo es el que se deriva de los resultados del modelo *tobit*, donde el volumen de inversiones en los activos financieros antes mencionados es mayor en los años 2002, 2005 y 2011, en relación al año de referencia (2008).

**Cuadro 38.** Análisis longitudinal de la decisión y volumen de inversiones en activos financieros con riesgo

		2002-2011		
		Probit	Logit	Tobit
Edad		0,011 (0,03)	1,018 (0,05)	0,051 (0,13)
Edad <sup>2</sup>		0,0001 (0,0003)	1,000 (0,0005)	0,001 (0,001)
Género		0,282*** (0,07)	1,643*** (0,21)	1,479*** (0,35)
Estado civil		-0,136 (0,08)	0,785 (0,12)	-0,609 (0,39)
Hijos/as <25		0,125 (0,08)	1,247 (0,17)	0,416 (0,34)
Tamaño hogar		-0,106*** (0,03)	0,827*** (0,05)	-0,464*** (0,14)
Estado salud		0,264** (0,13)	1,597** (0,36)	1,401** (0,60)
Ingresos [Ref. quintil 3]	Quintil 1	-0,421*** (0,10)	0,471*** (0,08)	-2,421*** (0,45)
	Quintil 2	-0,219** (0,08)	0,680** (0,10)	-1,270*** (0,42)
	Quintil 4	0,242*** (0,08)	1,536*** (0,21)	1,290*** (0,36)
	Quintil 5	0,559*** (0,10)	2,676*** (0,47)	2,539*** (0,41)
	Quintil 1	-0,840*** (0,12)	0,223*** (0,05)	-4,700*** (0,60)
Riqueza neta [Ref. quintil 3]	Quintil 2	-0,389*** (0,08)	0,502*** (0,07)	-2,108*** (0,41)
	Quintil 4	0,340*** (0,08)	1,800*** (0,24)	2,088*** (0,35)
	Quintil 5	0,921*** (0,09)	5,021*** (0,84)	4,733*** (0,41)
	Quintil 5	0,130 (0,12)	1,260 (0,26)	0,521 (0,54)
Propiedad vivienda		-0,334*** (0,08)	0,550*** (0,07)	-1,816*** (0,34)
Hipoteca		0,059 (0,08)	1,116 (0,17)	0,810** (0,36)
Situación laboral [Ref. empleo cuenta ajena]	Empleo cuenta propia	0,049 (0,09)	1,091 (0,18)	0,486 (0,41)
	Jubilación	0,046 (0,08)	1,090 (0,15)	0,411 (0,36)
	Desempleo, inactividad	-0,745*** (0,09)	0,265*** (0,04)	-4,280*** (0,41)
Nivel educativo [Ref. Edu 2]	Edu 1	0,342*** (0,08)	1,817*** (0,27)	2,037*** (0,40)
	Edu 3	-0,775*** (0,06)	0,253*** (0,03)	-3,271*** (0,23)
Preferencias riesgo		0,285*** (0,06)	1,667*** (0,19)	1,345*** (0,27)
Uso Internet		0,357*** (0,07)	1,877*** (0,24)	1,724*** (0,31)
Año 2002		0,331*** (0,05)	1,802*** (0,18)	1,596*** (0,23)
Año 2005				

		2002-2011		
		Probit	Logit	Tobit
Año 2011		0,144** (0,06)	1,298** (0,13)	0,656*** (0,25)
Constante		-1,577** (0,73)	0,064** (0,08)	-7,778** (3,43)
lnsig2u (probit, logit); sigma_e (tobit)		0,467 (0,08)	1,597 (0,08)	5,92*** (0,10)
sigma_u		1,263 (0,05)	2,222 (0,09)	6,65*** (0,17)
Rho		0,615 (0,02)	0,600 (0,02)	0,558 (0,02)
Núm. observaciones		9.763	9.763	9.763
Núm. grupos		3.768	3.768	3.768
Observaciones por grupo	Mínimo	2	2	2
	Media	2,6	2,6	2,6
	Máximo	4	4	4
Average RVI		0,05	0,05	0,05
Largest FMI		0,32	0,32	0,27
DF	Mínimo	45,87	46,18	67,37
	Media	168812,7	131684,6	85639
	Máximo	3216598	1745201,5	661862,7
F (a; b)		F (27; 38812) = 40,53***	F (27; 40438) = 37,62***	F (27; 38535) = 78,73***

NOTA: Niveles de significatividad: \*\*\* si  $p < 0,01$ ; \*\* si  $p < 0,05$ ; y \* si  $p < 0,1$ . Errores estándar entre paréntesis, clusterizados a nivel individuo en el caso de los modelos *probit* y *logit*. *Average RVI* hace referencia al valor medio de los incrementos relativos en la varianza (*Relative Increases in Variance*) e informa sobre el incremento proporcional en la varianza total de la muestra debido a la ausencia de información. *Largest FMI* hace referencia a la fracción de información perdida (*Fraction Missing Information*), y su interpretación es análoga a la del  $R^2$ , indicando en este caso el porcentaje de la varianza total de la muestra que se atribuye a la información perdida. *DF* hace referencia a los grados de libertad. *Rho* representa el porcentaje de la varianza explicado por los efectos aleatorios.

### 8.2.2. Muestra global: inversión directa e indirecta en activos financieros con riesgo

Los análisis recogidos hasta el momento en este Capítulo 8 hacen referencia a la participación total en el mercado de valores, que como ya se ha precisado, comprende la inversión directa en el mercado de valores -a través de la compra de acciones, con independencia de que coticen o no en Bolsa- y la participación indirecta -a través de fondos de inversión u otras instituciones de inversión colectiva (excluyendo fondos de pensiones) y/o a través de carteras gestionadas-.

A este respecto, Alessie *et al.* (2004) puntualizan que en ocasiones resulta adecuado considerar estos elementos por separado, dadas las diferencias en términos de riesgo financiero y de costes de búsqueda de información. La inversión directa en acciones, por lo general, supone la asunción de un mayor nivel de riesgo, y además, al ser los costes de transacción inversamente proporcionales a la cuantía de la inversión realizada, son una opción más atractiva para grandes inversores/as. Es por ello que el Cuadro 39 recoge los resultados de los análisis econométricos diferenciando entre participación directa y participación indirecta. Se incluyen también los resultados de la participación total, a fin de facilitar la comparación de los mismos.

La revisión de los resultados de los modelos binomiales *probit* y *logit* y los modelos *tobit* contenidos en el Cuadro 39 revela que en general, y salvando algunas excepciones que comentaremos a continuación, las variables independientes cuyo efecto sobre la probabilidad de participación en el mercado de valores ha resultado estadísticamente significativo,

mantienen su efecto cuando se analizan de forma separada la participación directa y la participación indirecta, como es el caso de las variables referidas al estado de salud, a los niveles de ingresos y riqueza neta, a la tenencia de cargas hipotecarias, al nivel educativo o al uso de la banca electrónica.

Se ha constatado, sin embargo, que algunas variables varían el signo de su efecto, o la significatividad estadística de este, cuando en lugar de considerar la participación total en el mercado bursátil, se diferencia entre participación directa y participación indirecta. Tal es el caso de la variable referida al género de la persona de referencia, que afecta de forma estadísticamente significativa (con un nivel de confianza del 99%) a la decisión de participación total, pero cuando se hace el desglose, se constata que la brecha de género tiende a diluirse en el caso de la participación indirecta, en tanto que el efecto del género sobre la probabilidad de tenencia de fondos de inversión y/o carteras gestionadas solo se ha podido confirmar en el modelo *logit*, con un nivel de significatividad del 10%.

Cuestión análoga es la que ocurre cuando en lugar de considerar la probabilidad de participación, se atiende al volumen de inversiones. Los coeficientes de los modelos *tobit* longitudinales revelan que los hombres invierten significativamente más que las mujeres en el caso de la participación directa en acciones, y lo mismo ocurre cuando se considera la participación total. Sin embargo, esta brecha de género no se confirma cuando el análisis se centra en el volumen de inversiones en fondos de inversión y/o sociedades gestoras de carteras, como tampoco han podido confirmar las investigaciones de Kaustia y Torstila (2011) o Qiu (2016).

El efecto negativo del tamaño del hogar, entendido como número de personas que forman parte del mismo, solo se confirma en el caso de la participación directa y total, pero no resulta estadísticamente significativo en el caso de la participación indirecta, tanto en lo referido a la probabilidad de inversión como al volumen de las inversiones realizadas en estos activos. En lo que al estado civil se refiere, su efecto sobre la probabilidad de participación y el volumen de inversiones solo se ha podido confirmar en el caso de la participación indirecta; efectos de signo negativo que como previamente se señalaba, no permiten la confirmación de las hipótesis de trabajo formuladas en el Capítulo 3.

Más contradictorios son los resultados hallados en relación con la situación laboral, y particularmente con el empleo por cuenta propia. Esta variable carece de significatividad estadística en los modelos binomiales que analizan la participación total e indirecta, frente al efecto positivo y significativo hallado en los modelos que analizan la participación directa. Así, quienes están empleados por cuenta propia son más proclives a invertir en acciones que quienes están empleados por cuenta ajena, confirmándose así la hipótesis de trabajo formulada en el Capítulo 3 para esta variable. No obstante, el efecto de esta variable en el caso de la participación indirecta, aunque como se ha señalado carece de significatividad estadística, es negativo; resultado que contrasta con lo hallado para el caso de la participación directa.

**Cuadro 39.** Análisis longitudinal de la decisión y volumen de inversiones en activos del mercado bursátil: participación total, directa e indirecta

	2002-2011									
	Participación total				Participación directa				Participación indirecta	
	Probit	Logit	Tobit		Probit	Logit	Tobit		Probit	Tobit
Edad	0,011 (0,03)	1,018 (0,05)	0,051 (0,13)		-0,025 (0,03)	0,956 (0,05)	-0,130 (0,15)		0,059* (0,03)	1,116* (0,06)
Edad <sup>2</sup>	0,0001 (0,0003)	1,000 (0,0005)	0,001 (0,001)		0,0005 (0,0003)	1,001 (0,001)	0,003* (0,002)		-0,0005 (0,0003)	0,999 (0,001)
Género	0,282*** (0,07)	1,643*** (0,21)	1,479*** (0,35)		0,386*** (0,08)	1,984*** (0,30)	2,105*** (0,41)		0,124 (0,08)	1,260* (0,17)
Estado civil	-0,136 (0,08)	0,785 (0,12)	-0,609 (0,39)		-0,087 (0,09)	0,857 (0,14)	-0,268 (0,45)		-0,204*** (0,09)	0,679*** (0,10)
Hijos/as <25	0,125 (0,08)	1,247 (0,17)	0,416 (0,34)		0,085 (0,08)	1,162 (0,17)	0,261 (0,38)		-0,031 (0,08)	0,944 (0,14)
Tamaño hogar	-0,106*** (0,03)	0,827*** (0,05)	-0,464*** (0,14)		-0,087*** (0,03)	0,856*** (0,05)	-0,408* (0,16)		-0,048 (0,03)	0,919 (0,05)
Estado salud	0,264*** (0,13)	1,597*** (0,36)	1,401** (0,60)		0,294*** (0,14)	1,690*** (0,44)	1,603** (0,73)		0,438*** (0,15)	2,143*** (0,61)
Quintil 1	-0,421*** (0,10)	0,471*** (0,08)	-2,421*** (0,45)		-0,470*** (0,11)	0,428*** (0,08)	-2,670*** (0,54)		-0,415*** (0,12)	0,469*** (0,11)
Quintil 2	-0,219*** (0,08)	0,680*** (0,10)	-1,270*** (0,42)		-0,221*** (0,10)	0,675*** (0,12)	-1,263** (0,50)		-0,278*** (0,10)	0,605*** (0,12)
Ingresos [Ref. quintil 3]	0,242*** (0,08)	1,536*** (0,21)	1,290*** (0,36)		0,177** (0,08)	1,366*** (0,20)	1,004** (0,40)		0,210** (0,09)	1,463*** (0,24)
Quintil 4										
Quintil 5	0,559*** (0,10)	2,676*** (0,47)	2,539*** (0,41)		0,505*** (0,10)	2,447*** (0,45)	2,472*** (0,47)		0,369*** (0,10)	1,923*** (0,35)
Quintil 1	-0,840*** (0,12)	0,223*** (0,05)	-4,700*** (0,60)		-0,908*** (0,15)	0,193*** (0,05)	-5,089*** (0,76)		-0,503*** (0,14)	0,391*** (0,10)
Riqueza neta [Ref. quintil 3]	-0,389*** (0,08)	0,502*** (0,07)	-2,108*** (0,41)		-0,362*** (0,10)	0,523*** (0,09)	-2,016*** (0,50)		-0,368*** (0,10)	0,500*** (0,10)
Quintil 2										

2002-2011									
	Participación total			Participación directa			Participación indirecta		
	Probit	Logit	Tobit	Probit	Logit	Tobit	Probit	Logit	Tobit
Quintil 4	0,340*** (0,08)	1,800*** (0,24)	2,088*** (0,35)	0,425*** (0,08)	2,117*** (0,31)	2,551*** (0,41)	0,185** (0,08)	1,386** (0,21)	1,728** (0,69)
Quintil 5	0,921*** (0,09)	5,021*** (0,84)	4,733*** (0,41)	0,973*** (0,10)	5,523*** (1,00)	5,246*** (0,47)	0,576*** (0,10)	2,729*** (0,48)	4,630*** (0,79)
Propiedad vivienda	0,130 (0,12)	1,260 (0,26)	0,521 (0,54)	0,161 (0,13)	1,336 (0,32)	0,797 (0,65)	0,114 (0,12)	1,207 (0,27)	0,886 (1,06)
Hipoteca	-0,334*** (0,08)	0,550*** (0,07)	-1,816*** (0,34)	-0,313*** (0,08)	0,571*** (0,08)	-1,749*** (0,39)	-0,253*** (0,08)	0,633*** (0,09)	-2,355*** (0,66)
Empleo cuenta propia	0,059 (0,08)	1,116 (0,17)	0,810** (0,36)	0,219** (0,09)	1,493** (0,24)	1,570*** (0,41)	-0,078 (0,09)	0,873 (0,14)	-0,576 (0,70)
Jubilación	0,049 (0,09)	1,091 (0,18)	0,486 (0,41)	0,045 (0,10)	1,086 (0,20)	0,431 (0,46)	0,151 (0,09)	1,321 (0,22)	0,949 (0,80)
Desempleo, inactividad	0,046 (0,08)	1,090 (0,15)	0,411 (0,36)	0,147* (0,09)	1,310* (0,20)	0,952** (0,42)	0,084 (0,08)	1,183 (0,18)	0,243 (0,71)
Nivel educativo [Ref. Edu 2]	-0,745*** (0,09)	0,265*** (0,04)	-4,280*** (0,41)	-0,768*** (0,10)	0,250*** (0,04)	-4,543*** (0,49)	-0,599*** (0,09)	0,333*** (0,06)	-5,308*** (0,77)
Edu 3	0,342*** (0,08)	1,817*** (0,27)	2,037*** (0,40)	0,417*** (0,09)	2,069*** (0,34)	2,504*** (0,45)	0,340*** (0,09)	1,828*** (0,28)	2,458*** (0,70)
Preferencias riesgo	-0,775*** (0,06)	0,253*** (0,03)	-3,271*** (0,23)	-0,693*** (0,06)	0,291*** (0,03)	-3,170*** (0,26)	-0,631*** (0,06)	0,326*** (0,03)	-4,906*** (0,46)
Uso internet	0,285*** (0,06)	1,667*** (0,19)	1,345*** (0,27)	0,246*** (0,07)	1,558*** (0,19)	1,349*** (0,30)	0,146** (0,07)	1,302** (0,16)	1,010* (0,52)
Año 2002	0,357*** (0,07)	1,877*** (0,24)	1,724*** (0,31)	0,352*** (0,08)	1,872*** (0,26)	1,825*** (0,35)	0,308*** (0,08)	1,750*** (0,25)	3,336*** (0,62)
Año 2005	0,331*** (0,05)	1,802*** (0,18)	1,596*** (0,23)	0,256*** (0,06)	1,580*** (0,17)	1,312*** (0,27)	0,367*** (0,06)	1,953*** (0,21)	4,079*** (0,48)
Año 2011	0,144** (0,06)	1,298** (0,13)	0,656*** (0,25)	0,186*** (0,06)	1,395*** (0,15)	0,900*** (0,28)	-0,037 (0,06)	0,934 (0,10)	-0,066 (0,53)

2002-2011									
Participación total				Participación directa			Participación indirecta		
	Probit	Logit	Tobit	Probit	Logit	Tobit	Probit	Logit	Tobit
Constante	-1,577** (0,73)	0,064** (0,08)	-7,778** (3,43)	-1,490* (0,80)	0,073* (0,11)	-8,155** (3,97)	-3,414*** (0,81)	0,002*** (0,00)	-30,316*** (6,63)
sigma_u	0,467 (0,08)	1,597 (0,08)	5,918*** (0,10)	1,371 (0,06)	2,426 (0,10)	7,380*** (0,21)	1,180 (0,05)	2,087 (0,10)	9,875*** (0,37)
Insig2u (probit, logit);	1,263 (0,05)	2,222 (0,09)	6,647*** (0,17)	0,631 (0,08)	1,772 (0,09)	6,053*** (0,12)	0,332 (0,09)	1,472 (0,09)	9,498*** (0,24)
sigma_e (tobit)	0,615 (0,02)	0,600 (0,02)	0,558 (0,02)	0,653 (0,02)	0,641 (0,02)	0,598 (0,02)	0,582 (0,02)	0,570 (0,02)	0,519 (0,02)
Rho									
Núm. observaciones	9.763	9.763	9.763	9.763	9.763	9.763	9.763	9.763	9.763
Núm. grupos	3.768	3.768	3.768	3.768	3.768	3.768	3.768	3.768	3.768
Observaciones por grupos									
Mínimo	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Media	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Máximo	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Average RVI	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,03	0,03	0,03
Largest FMI	0,32	0,32	0,27	0,29	0,30	0,27	0,29	0,29	0,23
DF									
Mínimo	45,87	46,18	67,37	56,37	52,24	65,62	57,72	55,73	90,61
Media	168812,7	131684,6	85639	423423,2	853504,8	258314,1	339769,9	479128,6	193047
Máximo	3216598	1745201,5	661862,7	7114720,2	17500000	3518885,3	3422517,2	6287603	1396569,3
F (a, b)									
F (27; 38812,4) = 40438,3	F (27; 38535) = 34028,2	F (27; 38535) = 34028,2	F (27; 38535) = 34028,2	F (27; 34028,2) = 34040,5	F (27; 34040,5) = 28005,8	F (27; 28005,8) = 76933,5	F (27; 76933,5) = 78133	F (27; 78133) = 74935,5	F (27; 74935,5) = 30,73
40,53***	37,62***	78,73***	78,73***	34,71***	32,79***	62,01***	25,46***	25,03***	30,73***

NOTA: Niveles de significatividad: \*\*\* si p<0,01, \*\* si p<0,05, \* si p<0,1. Errores estándar entre paréntesis, clusterizados a nivel individuo en el caso de los modelos *probit* y *logit*.



De forma análoga, en lo referido al volumen de inversiones, se confirma que las personas empleadas por cuenta propia invierten, en comparación con las personas empleadas por cuenta ajena, cantidades superiores en lo que a participación directa se refiere (también en cuanto a participación total). En el caso de la participación indirecta, esta variable, además de no significativa, presenta un signo negativo. La posible explicación a este hecho podría guardar relación con las personas conocidas como autónomos societarios, que son aquellos profesionales autónomos cuyo negocio cuenta con cierta dimensión y optan por crear una sociedad de la que tienen una parte importante de las acciones (en el caso de una Sociedad Anónima) o participaciones (en el caso de una Sociedad de Responsabilidad Limitada).

Finalmente, en lo referido al efecto temporal, la evidencia encontrada para las variables independientes referidas a los años en los que se han llevado a cabo las ediciones de la estadística, siendo el año 2008 aquel de referencia, presentan resultados análogos en los casos de la participación total y la participación directa. Es en el caso de la participación indirecta donde se presentan ciertas divergencias, al constatar que el efecto de la variable referida al año 2011 carece de significatividad estadística, y además su signo es contrario al encontrado en el resto de modelos. La posible explicación a esta relación negativa podría derivarse del temor todavía presente entre la población a la hora de participar en fondos de inversión, como resultado de la caída del banco de inversión *Lehman Brothers* en 2008 o el cierre de tres fondos de inversión del banco francés *BNP Paribas* solo un año antes, así como el agravamiento en 2011 de la crisis de deuda en Estados Unidos y en la zona euro, y el temor a un impago de Grecia. Y es que si bien los modelos incluyen una variable relativa a la disposición a asumir riesgos financieros, puede que esta no capture completamente el temor las personas inversoras registraron durante ese período.

### 8.2.3. Sub-muestras por género de la persona de referencia

La constatación de una brecha de género, favorable al género masculino, en materia de participación bursátil ha motivado la realización de análisis adicionales, al igual que se refería en el Capítulo 7, para así contrastar si los potenciales determinantes de la decisión de invertir, o bien el volumen de inversiones realizadas, varían su efecto en función del género de la persona de referencia. Con el objetivo de ahondar en esta cuestión, el Cuadro 40 sintetiza los resultados de los análisis *probit* y *tobit* realizados para cada una de las sub-muestras de hombres y mujeres que integran la muestra principal de datos de esta investigación.

**Cuadro 40.** Análisis longitudinal de la decisión y volumen de participación en activos financieros con riesgo por sub-muestras de género

		2002-2011			
		Hombres		Mujeres	
		Probit	Tobit	Probit	Tobit
Edad		0,005 (0,04)	0,036 (0,16)	0,011 (0,04)	0,053 (0,25)
Edad <sup>2</sup>		0,0002 (0,0004)	0,001 (0,002)	0,0001 (0,0004)	0,001 (0,002)
Estado civil		-0,072 (0,12)	-0,362 (0,50)	-0,163 (0,12)	-0,802 (0,67)
Hijos/as <25		0,257*** (0,09)	0,937** (0,38)	-0,154 (0,13)	-0,974 (0,74)
Tamaño hogar		-0,100** (0,04)	-0,409** (0,16)	-0,118** (0,05)	-0,633** (0,30)
Estado salud		0,101 (0,16)	0,471 (0,71)	0,551*** (0,20)	3,557*** (1,20)
Ingresos [Ref. quintil 3]	Quintil 1	-0,387*** (0,13)	-2,151*** (0,56)	-0,450*** (0,16)	-2,862*** (0,90)
	Quintil 2	-0,210* (0,12)	-1,121** (0,52)	-0,235* (0,13)	-1,564** (0,76)
	Quintil 4	0,165 (0,10)	0,870* (0,44)	0,368** (0,16)	2,284*** (0,83)
	Quintil 5	0,462*** (0,13)	1,937*** (0,49)	0,733*** (0,14)	4,135*** (0,77)
	Quintil 1	-0,835*** (0,16)	-4,177*** (0,69)	-0,806*** (0,20)	-5,516*** (1,19)
Riqueza neta [Ref. quintil 3]	Quintil 2	-0,511*** (0,10)	-2,489*** (0,47)	-0,226* (0,13)	-1,586** (0,78)
	Quintil 4	0,296*** (0,09)	1,846*** (0,39)	0,419*** (0,13)	2,631*** (0,76)
	Quintil 5	0,911*** (0,11)	4,514*** (0,45)	0,942*** (0,16)	5,236*** (0,90)
	Quintil 1	-0,835*** (0,16)	-4,177*** (0,69)	-0,806*** (0,20)	-5,516*** (1,19)
Propiedad vivienda		0,297* (0,15)	1,429** (0,66)	-0,079 (0,18)	-0,713 (1,01)
Hipoteca		-0,362*** (0,09)	-1,790*** (0,39)	-0,279** (0,13)	-1,908*** (0,72)
Situación laboral [Ref. empleo cuenta ajena]	Empleo cuenta propia	0,059 (0,09)	0,855** (0,38)	-0,008 (0,18)	0,240 (1,03)
	Jubilación	0,015 (0,11)	0,344 (0,45)	0,215 (0,18)	1,376 (1,01)
	Desempleo, inactividad	0,039 (0,12)	0,296 (0,48)	0,103 (0,11)	0,740 (0,63)
	Quintil 1	-0,709*** (0,11)	-3,968*** (0,48)	-0,828*** (0,14)	-5,323*** (0,83)
Nivel educativo [Ref. Edu 2]	Edu 3	0,317*** (0,10)	1,984*** (0,46)	0,351** (0,14)	2,174*** (0,81)
	Quintil 1	-0,709*** (0,11)	-3,968*** (0,48)	-0,828*** (0,14)	-5,323*** (0,83)
Preferencias riesgo		-0,867*** (0,07)	-3,413*** (0,26)	-0,596*** (0,10)	-2,972*** (0,51)
Uso Internet		0,365*** (0,08)	1,510*** (0,31)	0,138 (0,10)	1,036* (0,57)
Año 2002		0,328*** (0,09)	1,527*** (0,34)	0,394*** (0,13)	2,127*** (0,69)
Año 2005		0,344*** (0,07)	1,515*** (0,27)	0,293*** (0,09)	1,775*** (0,50)
Año 2011		0,13* (0,07)	0,61** (0,27)	0,17* (0,09)	0,82 (0,50)

		2002-2011			
		Hombres		Mujeres	
		Probit	Tobit	Probit	Tobit
		(0,07)	(0,28)	(0,10)	(0,52)
Constante		-1,226 (0,94)	-5,755 (4,10)	-1,541 (1,10)	-9,393 (6,42)
sigma u		1,264 (0,06)	6,2*** (0,2)	1,230 (0,09)	7,7*** (0,4)
lnsig2u (probit, logit); sigma e (tobit)		0,468 (0,10)	5,6*** (0,1)	0,414 (0,14)	6,8*** (0,2)
Rho		0,615 (0,02)	0,552 (0,02)	0,602 (0,03)	0,563 (0,03)
Núm. observaciones		6.128	6.128	3.635	3.635
Núm. grupos		2.344	2.344	1.468	1.468
Observaciones por grupos	Minimo	1	1	1	1
	Media	2,6	2,6	2,5	2,5
	Máximo	4	4	4	4
Average RVI		0,06	0,06	0,06	0,06
Largest FMI		0,39	0,34	0,42	0,34
DF	Minimo	32,23	42,04	28,34	40,80
	Media	46060,3	85805,9	107095,7	57980,5
	Máximo	207114,6	686631,9	1183406,8	469656,7
F (a; b)		F (26; 280006) = 29,92***	F (26; 31653) = 58,44***	F (26; 25601) = 13,13***	F (26; 26733) = 20,12***

NOTA: Niveles de significatividad: \*\*\* si  $p < 0,01$ ; \*\* si  $p < 0,05$ ; y \* si  $p < 0,1$ . Errores estándar entre paréntesis, clusterizados a nivel individuo en el caso de los modelos *probit*.

La revisión de los resultados del Cuadro 40 pone de manifiesto la existencia de divergencias en la influencia que las variables explicativas ejercen sobre las variables dependientes de la muestra, a saber: la variable dicotómica referida a la decisión de participación total en el mercado de valores; y la variable continua que mide el volumen o cantidad de fondos invertidos en activos con riesgo.

Las principales divergencias se producen en relación al efecto de la tenencia de hijos/as, el estado de salud, la propiedad de la vivienda, la situación laboral y el uso de la banca electrónica. Precisamente, la presencia de hijos/as de menos de 25 años en el hogar se confirma que afecta positiva y significativamente, tanto a la probabilidad de tenencia de activos con riesgo como al volumen de fondos invertidos en estos, pero solo en el caso de la sub-muestra de varones. Por el contrario, los efectos de esta variable parecen ejercer un efecto contrario en la sub-muestra de mujeres, aunque la ausencia de significatividad estadística impide afirmar, en este caso, que la tenencia de descendencia constituya una barrera a la inversión en activos con riesgo por parte de las mujeres.

La mayor probabilidad de participación bursátil y el mayor volumen de inversiones de los hombres con hijos/as menores de 25 años, frente a aquellos que carecen de descendencia, podría venir explicada por el deseo de los padres de ahorrar en planes individuales para dejarles herencias a sus vástagos.

Por su parte, la mayor probabilidad de participación total en el mercado de valores, así como la mayor cantidad de fondos invertidos de las personas que gozan de un buen estado de salud, solo se ha podido confirmar en la sub-muestra de mujeres, mientras que en la de hombres esta variable parece no ser decisiva a la hora de tomar estas decisiones financieras. Patrón contrario es el encontrado en el caso de la variable independiente que informa sobre la

tenencia de vivienda en propiedad, en cuyo caso solo parece confirmarse su influencia significativa en el caso de la sub-muestra de hombres.

No obstante, aun cuando esta variable no resulta estadísticamente significativa en la sub-muestra de mujeres, debe destacarse que el signo de su efecto sobre la probabilidad de participación total y sobre el volumen de inversiones, como reflejan los coeficientes de los modelos *probit* y *tobit*, respectivamente, es negativo. Así, parece que en España la tenencia de una vivienda en propiedad favorece la participación bursátil, como han encontrado Brown y Taylor (2010), Changwony *et al.* (2015), Fujiki *et al.* (2012) o Thomas y Spataro (2015) para otros países, pero solo en el caso del género masculino.

En el caso de las mujeres, la tenencia de vivienda en propiedad más bien parece constituir una barrera, aunque los resultados no son concluyentes. A este respecto, Cho (2014) sí halla evidencias que le llevan a concluir que en España las personas propietarias de vivienda son menos proclives a participar en el mercado de valores que aquellas que residen en su vivienda en otros regímenes.

El uso de la banca electrónica, otra de las variable que presenta divergencias entre las dos sub-muestras, parece ejercer un efecto más evidente en el caso de los hombres, donde se corrobora su efecto positivo considerando un nivel de confianza más elevado (en concreto, del 99%).

El efecto de las restantes variables independientes es, en términos generales, análogo entre la sub-muestra de mujeres y la de hombres. Así, el estado civil no parece constituir un determinante de la decisión de participación bursátil, ni tampoco del volumen de fondos invertido en activos con riesgo. Aunque no significativo, el signo de su efecto es negativo en ambos casos, y para ambas sub-muestras, lo que refutaría la evidencia empírica confirmada por Bertocchi *et al.* (2011), quienes hallan que las mujeres casadas se caracterizan por una mayor probabilidad de invertir en activos con riesgo que las mujeres solteras, no resultando significativa la variable referida al estado civil en el caso de los hombres. Love (2010), por el contrario, constata que los hombres solteros invierten más en activos con riesgo que los hombres casados, lo que apoyaría el efecto negativo de este regresor.

#### **8.2.4. Análisis de robustez: resultados del análisis transversal**

Al análisis de corte longitudinal presentado en la sección anterior se le añaden una serie de análisis de corte transversal en esta sección, a fin de ofrecer una mayor robustez de los resultados, y si es el caso considerar la posible existencia de factores coyunturales que puedan haber afectado, circunstancialmente, a la participación bursátil.

Nuevamente, el análisis considerará dos cuestiones: (a) la decisión de participación total en el mercado bursátil, a través de la inversión en acciones, bonos o deuda privada, fondos de inversión y/o carteras gestionadas; y (b) la cantidad o volumen de fondos invertidos en los activos financieros antes mencionados. La primera cuestión será abordada a través de modelos *probit*, también utilizados en la mayor parte de investigaciones previas [véase, entre otras, Almenberg y Dreber (2015), Almenberg y Widmark (2011), Arrondel *et al.* (2016), Atella *et al.* (2012) Balloch *et al.* (2014), Banks y Oldfield (2007), Bertocchi *et al.* (2011) o Bogan (2008)]. Igualmente, se añadirán modelos *logit*, de los cuales se presentarán los *odds ratios*, a fin de

facilitar la interpretación de los resultados dificultada por la presencia de datos que han sido sometidos a un proceso de imputación múltiple. Aunque menos numerosas, la literatura financiera también da muestra de investigaciones que han analizado la decisión de participación en el mercado de valores, ya sea directa, indirecta o total, a través de modelos *logit* [véase Brown y Taylor (2010), Bucciol *et al.* (2017), Conlin *et al.* (2015) o Hinz *et al.* (1997)].

La segunda cuestión, referida al volumen de inversiones depositado en activos del mercado bursátil, será abordada a través de modelos *tobit*, al igual que han referido Arrondel *et al.* (2016) en un estudio análogo para el caso español. La variable dependiente continua será aquí transformada a su forma logarítmica, a fin de cumplir con el supuesto de normalidad que exigen estos modelos.

Se comenzará por el comentario del Cuadro 41, que recoge los resultados de los modelos *probit* y *logit* para cada una de las cuatro ediciones de la estadística *EFF* que analizan la decisión de participación total en el mercado bursátil. La evidencia empírica acredita que la edad de la persona de referencia parece no afectar a la decisión de participar en el mercado bursátil, al igual que constataron Bannier y Neubert (2016) o Almenberg y Widmark (2011). No obstante, son mayoría las investigaciones que confirman la influencia significativa de la edad sobre la probabilidad de participación bursátil.

La existencia de una brecha o *gap* de género en materia de participación bursátil queda también constatada en los modelos transversales, con la única excepción del referido a la edición del año 2002. Las cifras revelan que los hombres son en torno a un 30% más proclives que las mujeres a participar en el mercado de valores. Esta brecha de género en materia de participación bursátil ha sido ampliamente respaldada por los resultados encontrados en la literatura financiera previa (Atella *et al.*, 2012; Brown y Taylor, 2010; Changwony *et al.*, 2015; Conlin *et al.*, 2015; Rosen y Wu, 2004; o Thomas y Spataro, 2015).

En lo que se refiere al resto de variables que integran los factores de índole personal, los resultados únicamente son concluyentes en el caso del tamaño del hogar. En particular se confirma que a mayor número de personas en el hogar, menor será la probabilidad de participación en el mercado de valores; resultado análogo al hallado por Arrondel *et al.* (2016), Cho (2014) o Goldman y Maestas (2013). La explicación a esta relación podría atribuirse a los mayores antecedentes de riesgo -de ingresos laborales o de salud- (Cho, 2014), o bien a una mayor aversión al riesgo por las mayores responsabilidades familiares (Arrondel *et al.*, 2015) de aquellos hogares con mayor número de miembros. Aunque los modelos econométricos del Cuadro 41 parecen dar cabida a variables explicativas que estarían detrás de estos argumentos (riesgo, estado de salud, ingresos laborales...), lo cierto es que las variables incluidas pueden no estar reflejando totalmente estos argumentos. A modo de ejemplo, la variable relacionada con el riesgo se refiere al riesgo financiero que la persona de referencia está dispuesta a asumir a la hora de ahorrar o invertir, y aunque pueda estar correlacionada con el riesgo de ingresos, mide conceptos diferentes.

Los resultados hallados con relación al estado civil, a la tenencia de hijos/as menores de 25 años y al estado de salud no son concluyentes, al ser los coeficientes estadísticamente significativos en la mitad de los modelos econométricos presentados. En lo referido al estado

civil, la evidencia empírica encontrada en aquellos casos donde se confirma la significatividad estadística apunta a que las personas con un compromiso formal de pareja tienen menores probabilidades (cercanas a un 70%) de participar en el mercado bursátil que las personas que carecen de dicho compromiso. Aunque en menor medida, la literatura financiera da muestra de investigaciones que han confirmado la existencia de una relación negativa entre la tenencia de pareja y la participación en el mercado de valores, como demuestran Christiansen *et al.* (2008) para el caso danés, Colin *et al.* (2015) en el caso finlandés, o Georgarakos e Inderst (2011) en el caso europeo.

El estado de salud tampoco constituye un claro determinante de la decisión de adquirir activos del mercado bursátil. En aquellos casos donde se ha encontrado significatividad estadística, los datos respaldan que las personas que gozan de un buen estado de salud presentan mayores probabilidades de participación en Bolsa. En concreto, el *odds ratio* hallado en la *EFF 2002* cifra esta mayor probabilidad en un 75,3%. Buccioli *et al.* (2017), Changwony *et al.* (2015) o Rosen y Wu (2004) encuentran también una relación de signo positivo; mientras que Renneboog y Spaenjers (2012) no confirman que la relación sea significativa.

Los niveles de renta y riqueza neta del hogar, como se esperaba, ejercen una influencia positiva sobre la decisión de participar en el mercado bursátil, siendo la probabilidad de participación tanto mayor cuanto más elevado es el quintil de la distribución de renta o riqueza en la que se encuentra el hogar. Por su parte, los resultados relativos al régimen de vivienda no son del todo concluyentes. Así, la evidencia encontrada en los modelos referidos a las ediciones de los años 2005 y 2011 indica que quienes tienen una vivienda en propiedad presentan entre un 37,7 y un 59,5%, respectivamente, más de probabilidades de invertir en activos del mercado bursátil; en la misma línea que la evidencia hallada por Brown y Taylor (2010), Changwony *et al.* (2015), o Thomas y Spataro (2015). Si bien, los modelos referidos a las ediciones 2002 y 2008 difieren del efecto positivo referido, al encontrarse un efecto negativo y estadísticamente significativo en el primero de los casos (coincidente con la evidencia empírica mayoritaria en la literatura financiera), y un efecto no significativo en el segundo caso.

Por su parte, la tenencia de una hipoteca de la que aún quedan cuotas pendientes de pago afecta negativamente a la probabilidad de participación en el mercado bursátil. Así, mientras que en el caso de la participación en planes privados de pensiones en algunos casos la evidencia empírica apuntaba a un efecto de signo contrario, en el caso de la participación en el mercado bursátil, la tenencia de cargas hipotecarias parece tener un claro efecto disuasorio sobre la participación en Bolsa.

Tampoco concluyente es la evidencia empírica hallada en el caso de la situación laboral. De hecho, en el caso del trabajo por cuenta propia, los resultados encontrados difieren en cuanto al signo del efecto. Así, de acuerdo con los datos de la *EFF 2002*, quienes se encuentran trabajando por cuenta propia presentan mayores probabilidades de participación bursátil (en concreto, hasta un 51,8% más) que quienes trabajan por cuenta ajena; resultado análogo al encontrado por Arrondel y Savignac (2009), Heaton y Lucas (2000) o Puri y Robinson (2005), entre otros. No obstante, los datos referidos a la *EFF 2008* parecen, por el contrario, reflejar que quienes trabajan por cuenta propia son menos proclives (en concreto, un 21% menos) a invertir en el mercado de valores; resultado en sintonía con la evidencia hallada por

Fujiki *et al.* (2012) o Alessie *et al.* (2004) -cuando considera fondos de inversión, en lugar de acciones, en cuyo caso el efecto encontrado era positivo-, y que podría en parte justificarse por los antecedentes de riesgo (o *background risks*) y la templanza.

El resto de situaciones laborales parecen no influir sobre la participación en Bolsa. Únicamente se ha constatado, en base a los datos de la *EFF 2011*, que las personas jubiladas presentan una mayor probabilidad, cercana al 37%, de participación en Bolsa que las personas empleadas por cuenta ajena, aunque este efecto solo se confirma a un nivel de significatividad del 10%. Aunque *a priori* este resultado pudiese parecer contradictorio, lo cierto es que podría tener su explicación en la situación socioeconómica que imperaba en España, que sufría en el 2011 los efectos de la crisis económico-financiera iniciada en 2007. La inestabilidad laboral y la destrucción de empleo que dejó tras de sí la crisis pudo provocar que, frente a quienes estaban empleados/as por cuenta ajena, los/as jubilados/as presentasen una mayor probabilidad de inversión, como resultado de contar con una -relativamente- mayor certidumbre sobre sus ingresos futuros. Si bien, esta es una conjetura, y debe ser interpretada con la debida cautela.

La evidencia empírica permite confirmar que el nivel de educación formal influye de forma significativa en la probabilidad de inversión en Bolsa. En concreto, en comparación con las personas que han concluido sus estudios de bachillerato, quienes presentan un nivel educativo inferior tienen menores probabilidades, que oscilan entre un 47,3 y 53%, de inversión bursátil; mientras que quienes han superado niveles educativos más allá del bachillerato son entre un 22,9 y un 60,9% más proclives a invertir. Esta evidencia encontrada se une a las numerosas referencias en la literatura que han confirmado una relación de signo positivo entre la participación en Bolsa y el nivel de educación formal.

Las preferencias de riesgo constituyen un claro determinantes de la decisión de participación en Bolsa, como se había planteado en las hipótesis de trabajo. Así, las personas que muestran una actitud de rechazo a la hora de asumir riesgos financieros son aproximadamente un 70% menos proclives a participar en el mercado de valores que quienes muestran una actitud de tolerancia frente al riesgo. Esta evidencia ha sido también corroborada a nivel empírico por, entre otras, las investigaciones de Alessie *et al.* (2004), Ampudia (2013), Cardak y Wilkins (2009) o Qiu (2016).

Finalmente, en lo relativo al uso de internet, se confirma que los factores socioculturales también afectan a la participación en el mercado de valores. En particular, en lo referido al uso de la banca electrónica, que es la variable que en la *EFF* aproxima el uso de internet, la evidencia empírica respalda que quienes hacen uso de este medio digital tienen entre un 44,5 y un 77,3% más de probabilidades de participar en este mercado. El uso de la banca electrónica facilita la inversión bursátil, y permite reducir los costes de entrada en este mercado; además de que posiblemente anima a realizar búsquedas de información en la red. También Ampudia (2013) confirma esta relación positiva con datos procedentes de la misma fuente estadística.



**Cuadro 41.** Análisis de la decisión de inversión en activos financieros con riesgo: modelos *probit* y *logit* transversales (*EFF*)

	Probit					Logit ( <i>odds ratio</i> )				
	EFF 2002	EFF 2005	EFF 2008	EFF 2011	EFF 2002	EFF 2005	EFF 2008	EFF 2011	EFF 2002	EFF 2011
Edad	-0,012 (0,02)	-0,014 (0,02)	0,008 (0,02)	0,026 (0,02)	0,981 (0,03)	0,973 (0,03)	1,007 (0,04)	1,039 (0,04)	1,007 (0,04)	1,039 (0,04)
Edad <sup>2</sup>	0,0003 (0,0002)	0,0003 (0,0002)	0,0001 (0,0002)	-0,0002 (0,0002)	1,0005 (0,0004)	1,001 (0,0004)	1,0002 (0,0004)	0,9998 (0,0004)	1,0002 (0,0004)	0,9998 (0,0004)
Género	0,041 (0,06)	0,134** (0,06)	0,146*** (0,05)	0,175*** (0,05)	1,064 (0,12)	1,298*** (0,13)	1,308*** (0,12)	1,374*** (0,13)	1,308*** (0,12)	1,374*** (0,13)
Estado civil	0,001 (0,07)	-0,131** (0,06)	-0,034 (0,06)	-0,160** (0,06)	0,993 (0,13)	0,778** (0,13)	0,939 (0,11)	0,738*** (0,08)	0,939 (0,11)	0,738*** (0,08)
Hijos/as <25	0,178** (0,07)	0,097 (0,07)	0,117* (0,07)	-0,061 (0,07)	1,356** (0,17)	1,200 (0,14)	1,247* (0,16)	0,898 (0,11)	1,247* (0,16)	0,898 (0,11)
Tamaño hogar	-0,074*** (0,03)	-0,047* (0,03)	-0,079*** (0,03)	-0,059** (0,03)	0,878*** (0,04)	0,909** (0,04)	0,862*** (0,04)	0,895** (0,04)	0,862*** (0,04)	0,895** (0,04)
Estado salud	0,319** (0,13)	0,161 (0,11)	0,203 (0,13)	0,224* (0,13)	1,753** (0,41)	1,326 (0,28)	1,392 (0,32)	1,455 (0,34)	1,392 (0,32)	1,455 (0,34)
Quintil 1	-0,390*** (0,10)	-0,213** (0,09)	-0,047 (0,09)	-0,162* (0,09)	0,476*** (0,09)	0,673** (0,11)	0,886 (0,15)	0,745* (0,12)	0,886 (0,15)	0,745* (0,12)
Quintil 2	-0,177* (0,09)	-0,063 (0,09)	0,013 (0,08)	-0,077 (0,08)	0,731* (0,12)	0,878 (0,15)	1,009 (0,15)	0,839 (0,12)	1,009 (0,15)	0,839 (0,12)
Ingresos [Ref. quintil 3]	0,023 (0,08)	0,212*** (0,08)	0,184** (0,08)	0,161** (0,07)	1,040 (0,14)	1,445** (0,20)	1,374** (0,18)	1,315** (0,17)	1,374** (0,18)	1,315** (0,17)
Quintil 4	0,297*** (0,08)	0,577*** (0,09)	0,445*** (0,08)	0,324*** (0,09)	1,626*** (0,23)	2,647*** (0,41)	2,119*** (0,30)	1,737*** (0,26)	2,119*** (0,30)	1,737*** (0,26)
Quintil 5	-0,784*** (0,12)	-0,556*** (0,11)	-0,618*** (0,11)	-0,483*** (0,11)	0,233*** (0,05)	0,346*** (0,07)	0,316*** (0,07)	0,401*** (0,08)	0,316*** (0,07)	0,401*** (0,08)
Quintil 1	-0,241*** (0,08)	-0,287*** (0,08)	-0,404*** (0,09)	-0,102 (0,08)	0,654*** (0,10)	0,603*** (0,09)	0,466*** (0,08)	0,832 (0,12)	0,654*** (0,10)	0,832 (0,12)
Riqueza neta [Ref. quintil 3]	0,305*** (0,07)	0,192*** (0,07)	0,331*** (0,07)	0,406*** (0,08)	1,653*** (0,21)	1,368*** (0,17)	1,727*** (0,22)	1,953*** (0,25)	1,653*** (0,21)	1,727*** (0,22)
Quintil 4	0,667*** (0,08)	0,596*** (0,08)	0,657*** (0,08)	0,803*** (0,09)	2,959*** (0,41)	2,658*** (0,37)	2,918*** (0,41)	3,796*** (0,59)	2,959*** (0,41)	3,796*** (0,59)
Quintil 5	-0,266** (0,11)	0,192* (0,10)	0,080 (0,10)	0,255** (0,10)	0,620** (0,12)	1,377* (0,26)	1,178 (0,22)	1,595** (0,30)	0,620** (0,12)	1,595** (0,30)
Propiedad vivienda	-0,146** (0,07)	-0,230*** (0,06)	-0,104 (0,07)	-0,221*** (0,07)	0,772** (0,10)	0,664*** (0,08)	0,847 (0,10)	0,678*** (0,08)	0,772** (0,10)	0,678*** (0,08)
Hipoteca										



	Probit			Logit (odds ratio)		
	EFF 2002	EFF 2005	EFF 2008	EFF 2011	EFF 2002	EFF 2011
Situación laboral	0,235*** (0,07)	0,055 (0,07)	-0,142* (0,07)	-0,020 (0,07)	1,518*** (0,19)	0,790* (0,13)
[Ref. empleo cuenta ajena]	0,032 (0,09)	0,114 (0,09)	-0,061 (0,09)	0,174* (0,09)	1,070 (0,17)	0,909 (0,22)
Desempleo, inactividad	0,043 (0,08)	0,056 (0,07)	-0,044 (0,07)	0,016 (0,07)	1,111 (0,16)	0,938 (0,13)
Nivel educativo [Ref. Edu 2]	-0,365*** (0,06)	-0,425*** (0,06)	-0,391*** (0,06)	-0,405*** (0,07)	0,527*** (0,06)	0,510*** (0,06)
Edu 1					0,470*** (0,05)	0,493*** (0,06)
Edu 3	0,185*** (0,07)	0,129** (0,06)	0,200*** (0,06)	0,285*** (0,06)	1,382*** (0,16)	1,406*** (0,15)
Preferencias de riesgo	-0,598*** (0,05)	-0,678*** (0,05)	-0,546*** (0,05)	-0,588*** (0,06)	0,358*** (0,03)	0,393*** (0,04)
Uso internet	0,335*** (0,07)	0,291*** (0,06)	0,221*** (0,06)	0,264*** (0,05)	1,773*** (0,23)	1,445*** (0,14)
Constante	-0,250 (0,50)	-0,382 (0,48)	-1,164** (0,57)	-1,459** (0,56)	0,667 (0,59)	0,168* (0,17)
Núm. observaciones	3.974	4.476	4.433	4.260	3.974	4.433
Average R <sup>2</sup>	0,09	0,06	0,04	0,03	0,09	0,04
Largest FMI	0,32	0,34	0,12	0,16	0,34	0,12
DF	46,47	41,43	302,55	171,5	42,64	328,16
	253000,4	27409,8	251416,1	287923	65904,1	122083,7
	5120989,4	193709,8	4784609,9	1719870,6	585168,7	1531737,3
F (a: b)	F (24; 12509,2) = 41,55***	F (24; 23843,8) = 53,67***	F (24; 63744,7) = 50,05***	F (24; 111039,8) = 54,09***	F (24; 12667,6) = 34,77***	F (24; 64172,8) = 41,8***

NOTA: Niveles de significatividad: \*\*\* si p<0,01; \*\* si p<0,05; \* si p<0,1. Errores estándar entre paréntesis.

Hasta aquí el comentario de los resultados relativos al análisis transversal de la decisión de inversión en activos del mercado bursátil. Lo que sigue a continuación será el comentario del análisis transversal de la cantidad invertida en activos de este mercado, cuyas cifras aparecen reflejadas en el Cuadro 42.

La edad, al igual que sucedía en lo relativo a la decisión de inversión, tampoco parece influir en la cantidad de dinero invertida en activos del mercado bursátil. Por el contrario, el género sí afecta de forma significativa al volumen de inversiones en Bolsa. Nuevamente, se confirma la existencia de una brecha de género favorable al género masculino, en tanto que son los hombres quienes realizan un mayor volumen de contribuciones.

La evidencia hallada en relación al tamaño del hogar permite confirmar su efecto negativo sobre el volumen de inversiones bursátiles, que parecen reducirse conforme aumenta el número de personas en el hogar, al igual que han constatado Ampudia (2013) o Jappelli y Padula (2015). Contrariamente, en el caso del estado de salud percibido, la evidencia empírica confirma que quienes gozan de un estado de salud aceptable o bueno realizan un mayor volumen de inversiones en los activos financieros considerados (acciones, bonos, fondos de inversión y/o carteras gestionadas).

La evidencia empírica no aporta resultados concluyentes en lo referido a las restantes variables que integran los factores de naturaleza personal, a saber: estado civil y tenencia de hijos/as menores de 25 años.

En términos generales, el volumen de aportaciones en inversiones bursátiles aumenta conforme aumentan los niveles de ingresos y riqueza neta del hogar de la persona de referencia; resultados que no hacen sino reforzar la evidencia empírica hallada en numerosas investigaciones previas.

El efecto del régimen de vivienda sobre el volumen de inversiones no solo no resulta concluyente, sino que además es contradictorio en cuanto al signo del efecto. Así, los datos de la *EFF 2002* revelan que quienes poseen una vivienda en propiedad invierten menos en activos del mercado bursátil que las personas que residen en su vivienda en otro régimen (alquiler, cesión gratuita...), mientras que los datos de la *EFF 2011* apuntan a que las personas propietarias invierten cantidades superiores. Es por ello que, a la vista de los resultados del Cuadro 42, no pueden sacarse conclusiones respecto al efecto de esta variable independiente.

Por su parte, la tenencia de cargas hipotecarias ejerce un claro efecto negativo sobre el volumen de inversiones en Bolsa. Quienes no han finalizado de amortizar su préstamo hipotecario invierten una cantidad significativamente inferior en activos del mercado bursátil que quienes carecen de cargas hipotecarias.

En lo referido a la situación laboral, no se han constatado diferencias significativas en el volumen de inversiones de quienes no están laboralmente activos, exceptuando el mayor volumen de contribuciones de las personas jubiladas de acuerdo con los datos de las ediciones 2005 y 2011. Entre quienes están en activo, uno de los modelos, en concreto el referido a la

primera edición, encuentra que las personas que trabajan por cuenta propia invierten un mayor volumen de fondos en activos bursátiles que las personas empleadas por cuenta ajena; resultado análogo al encontrado por Bucciol *et al.* (2017) para el caso finlandés o Puri y Robinson (2007) para el caso estadounidense. Si bien, el hecho de haber encontrado este resultado en solo uno de los cuatro modelos transversales, no permite realizar conclusiones categóricas al respecto.

El nivel educativo, al igual que se constataba en el caso de la decisión de participación, también influye sobre la cantidad invertida en activos del mercado bursátil, de forma que, a mayor nivel de educación formal, mayor será, en términos generales, el volumen de inversiones en estos activos.

Las preferencias de riesgo, integrante de los factores psicológicos, constituyen un claro determinante del volumen de inversiones. Quienes rechazan la asunción de riesgos financieros invierten una cantidad significativamente inferior en activos bursátiles que quienes están dispuestos a asumir algún riesgo financiero a la hora de realizar sus inversiones. Bucciol *et al.* (2017), Puri y Robinson (2007), Qiu (2016) y Renneboog y Spaenjers (2012) han confirmado una relación del mismo signo para diferentes países europeos.

Finalmente, en lo relativo a factores socioculturales, se confirma que el uso de internet, y más concretamente de la banca electrónica, afecta de forma positiva y significativa al volumen de inversiones bursátiles, siendo esta una evidencia no constatada en investigaciones previas, al menos de las que tengamos constancia.

**Cuadro 42.** Análisis de la cantidad invertida en activos financieros con riesgo: modelos *tobit* transversales (*EFF*)

		EFF 2002	EFF 2005	EFF 2008	EFF 2011
Edad		-0,094 (0,16)	-0,074 (0,14)	0,105 (0,18)	0,236 (0,16)
Edad <sup>2</sup>		0,002 (0,002)	0,002 (0,001)	0,0004 (0,002)	-0,002 (0,002)
Género		0,321 (0,51)	1,001** (0,40)	1,221*** (0,44)	1,418*** (0,40)
Estado civil		-0,070 (0,56)	-0,952** (0,47)	-0,567 (0,52)	-1,472*** (0,47)
Hijos/as <25		1,271** (0,56)	0,695 (0,48)	0,872 (0,57)	-0,536 (0,51)
Tamaño hogar		-0,570*** (0,21)	-0,458** (0,19)	-0,645*** (0,23)	-0,404** (0,20)
Estado salud		2,670** (1,04)	1,259 (0,87)	1,872* (1,06)	1,712* (0,96)
Ingresos [Ref. quintil 3]	Quintil 1	-3,776*** (0,85)	-2,065*** (0,67)	-0,713 (0,78)	-1,529** (0,69)
	Quintil 2	-1,678** (0,79)	-0,619 (0,74)	-0,047 (0,69)	-0,749 (0,61)
	Quintil 4	0,380 (0,64)	1,925*** (0,59)	1,779*** (0,63)	1,297** (0,55)
	Quintil 5	2,405*** (0,64)	4,475*** (0,65)	3,705*** (0,67)	2,605*** (0,62)

		EFF 2002	EFF 2005	EFF 2008	EFF 2011
Riqueza neta [Ref. quintil 3]	Quintil 1	-7,422*** (0,99)	-5,416*** (0,90)	-5,963*** (0,95)	-4,599*** (0,83)
	Quintil 2	-2,353*** (0,70)	-2,698*** (0,67)	-3,963*** (0,74)	-1,027 (0,65)
	Quintil 4	2,932*** (0,61)	1,821*** (0,54)	3,150*** (0,62)	3,774*** (0,58)
	Quintil 5	5,820*** (0,64)	4,753*** (0,59)	5,910*** (0,68)	6,686*** (0,66)
	Propiedad vivienda	-2,569*** (0,83)	1,104 (0,76)	0,623 (0,85)	1,803** (0,77)
Hipoteca		-1,313** (0,55)	-1,891*** (0,47)	-0,976* (0,53)	-1,873*** (0,48)
Situación laboral [Ref. empleo cuenta ajena]	Empleo cuenta propia	2,118*** (0,54)	0,767 (0,50)	-0,472 (0,57)	0,299 (0,52)
	Jubilación	0,499 (0,71)	1,086* (0,63)	-0,126 (0,69)	1,196* (0,62)
	Desempleo, inactividad	0,468 (0,63)	0,560 (0,53)	-0,055 (0,59)	0,091 (0,50)
Nivel educativo [Ref. Edu 2]	Edu 1	-3,157*** (0,51)	-3,655*** (0,47)	-3,739*** (0,53)	-3,726*** (0,50)
	Edu 3	1,424*** (0,51)	1,011** (0,45)	1,708*** (0,49)	2,174*** (0,44)
Preferencias de riesgo		-4,741*** (0,42)	-5,068*** (0,38)	-4,331*** (0,43)	-4,431*** (0,39)
Uso Internet		2,359*** (0,54)	1,958*** (0,41)	1,804*** (0,44)	1,910*** (0,40)
Constante		-0,894 (4,03)	-2,284 (3,61)	-10,402** (4,66)	-11,188*** (4,22)
<i>Sigma</i>		9,043*** (0,21)	8,567*** (0,19)	9,307*** (0,21)	8,591*** (0,19)
<i>Núm. observaciones</i>		3.974	4.476	4.433	4.260
<i>Average RVI</i>		0,09	0,06	0,04	0,03
<i>Largest FMI</i>		0,37	0,39	0,13	0,17
<i>Complete DF</i>		3.950	4.452	4.409	4.236
<i>DF</i>	<i>Mínimo</i>	35,62	31,33	241,8	152,7
	<i>Media</i>	2163	2254,8	2946,4	2774,5
	<i>Máximo</i>	3937,9	4242,1	4383,03	4224,5
<i>F (a; b)</i>		F (24; 2930,8) = 45,71***	F (24; 3699,3) = 64,5***	F (24; 4130,6) = 52,71***	F (24; 4056,9) = 65,21***

NOTA: Niveles de significatividad: \*\*\* si  $p < 0,01$ ; \*\* si  $p < 0,05$ ; y \* si  $p < 0,1$ . Errores estándar entre paréntesis.

### 8.3. Análisis de la inversión en activos financieros con riesgo incorporando una perspectiva conductual

La literatura financiera que se hace eco de la posible influencia de los factores socioculturales en las decisiones financieras es cada vez más numerosa. Así, en la última década han visto la luz investigaciones que analizan el efecto de la confianza (Guiso *et al.*, 2008; Georgarakos y Pasini, 2011), la sociabilidad (Hong *et al.*, 2004; Georgarakos y Pasini, 2011) o la religión (Renneboog y Spaenjers, 2012; Changwony *et al.*, 2015) en la participación en el mercado de valores.

En esta sección, el objetivo será precisamente dar más cabida a aquellas variables que la estadística *EFF* no permite incluir, especialmente las de naturaleza sociocultural. Para ello, el

análisis empírico se focalizará en las personas con una edad comprendida entre los 50 y los 70 años, utilizando dos fuentes estadísticas: la *EFF* y la *SHARE*. Se comentarán a continuación los resultados empíricos del análisis multivariante, de corte transversal, de la decisión de invertir en activos del mercado bursátil, así como del volumen de inversiones en estos activos, comenzando por los resultados obtenidos tras el estudio de datos procedentes de la estadística *SHARE*. Como se refería en el Capítulo 7, los datos empíricos de la estadística *SHARE* serán los procedentes de la quinta edición de la encuesta, por ser aquellos que incorporan un mayor número de variables de naturaleza sociocultural; y los datos de la estadística *EFF* serán los disponibles en la cuarta edición.

El Cuadro 43 sintetiza los resultados de los análisis econométricos realizados con base en la estadística *SHARE*, una vez se han incluido todas las variable explicativas, empleando así un método de selección de regresores hacia delante o *forward* (Guisán, 1997). Este método que puede verse con mayor grado de detalle en el Cuadro 50 -ver Anexo 4-, donde los regresores se incluyen en los modelos *logit* de forma escalonada, y el Cuadro 51 -ver Anexo 4-, que hace lo propio con los regresores de los modelos *tobit*.

La revisión de los resultados del análisis transversal que se recoge en el Cuadro 43 revela que la edad de la persona de referencia afecta tanto a la decisión de invertir en activos del mercado bursátil como al volumen de fondos que se deposita en estos activos. Así, la probabilidad de inversión aumenta con la edad entre las personas con edades comprendidas entre los 50 y los 70 hasta alcanzar su máximo en la franja de edad comprendida entre 60 y 64 años, para a partir de ahí, comenzar a decrecer. De forma análoga, el volumen de inversiones aumenta con la edad hasta alcanzar su máximo en esa misma franja de edad, para a partir de ahí, reducirse el volumen de inversiones.

El estado civil parece influir también sobre la probabilidad y el volumen de inversiones bursátiles. En particular, se constata que las personas casadas o en una pareja de hecho, presentan menores probabilidades de adquirir acciones, deuda privada, fondos de inversión y/o sociedades gestoras de cartera; resultados coincidentes con los encontrados en las investigaciones de Christiansen *et al.* (2008), Colin *et al.* (2015) o Georgarakos e Inderst (2011) en el caso de la probabilidad de participación; y con Arrondel *et al.* (2016) o Guiso *et al.* (2003) en el caso de la cantidad de dinero invertida, considerando, en la última de las investigaciones, la participación directa en acciones.

Las restantes variables de naturaleza personal carecen de significatividad estadística, no constituyendo, por tanto, variables clave en las decisiones financieras vinculadas a la participación bursátil. En el caso de la variable referida al número de hijos/as, esta ha resultado significativa en los modelos iniciales (M1-M4) del Cuadro 50 (Anexos), pero al introducir variables adicionales, sobre todo vinculadas a los factores de naturaleza psicológica, ha perdido su significatividad.

En el caso del género, esta variable también ha resultado estadísticamente significativa en los modelos *logit* y *tobit* iniciales (M1-M4) del Cuadro 50 y el Cuadro 51 (ver Anexos), respectivamente, y ha perdido su significatividad una vez que las habilidades cognitivas se

han introducido en los modelos como variables explicativas. La evidencia hallada en los modelos iniciales destaca la existencia de una brecha de género, también confirmada tras las investigaciones de Atella *et al.* (2012), Brown y Taylor (2010), Changwony *et al.* (2015) o van Rooij *et al.* (2011), entre otras, y que con frecuencia se atribuye, entre otras causas, al menor nivel de cultura financiera de las mujeres (Lusardi y Mitchell, 2008; van Rooij *et al.*, 2012). Si bien la cultura financiera como variable no está disponible en la estadística *SHARE*, las habilidades de cálculo, en cierto modo, podrían actuar como *proxy* de esta variable. De ser así, parece que una vez que los modelos controlan por las habilidades de cálculo, el género, *per se*, deja de ser una variable explicativa de la inversión en el mercado de valores, y la brecha de género desaparece.

La evidencia empírica respalda una relación de signo positivo entre el nivel de riqueza neta y la probabilidad de inversión en activos financieros; relación que se mantiene en el caso del análisis de la cantidad de fondos invertida en estos activos. Particularmente se constata que en relación con las personas cuyo nivel de ingresos del hogar se sitúa en el tercer quintil, aquellas personas situadas en el quintil más elevado presentan mayores probabilidades de participación bursátil y realizan un mayor volumen de inversiones. No obstante, no se ha podido confirmar que el nivel de ingresos constituya un determinante de estas decisiones, al haber resultado significativo en tres de los modelos (M2-M4), como revelan los resultados reflejados en el Cuadro 50 y el Cuadro 51 (ver Anexo 4).

La propiedad de la vivienda y la tenencia de cargas hipotecarias no parecen afectar de forma significativa a las decisiones relativas a la participación total en el mercado de valores. Mientras que, en el caso de la situación laboral, no solo ha podido confirmarse que las personas empleadas por cuenta propia son menos proclives a invertir en acciones, bonos y/o fondos de inversión, sino que además invierten menos dinero en estos activos financieros que las personas empleadas por cuenta ajena. Este resultado puede venir condicionado por el hecho de que las personas empleadas por cuenta ajena enfrentan una mayor incertidumbre sobre sus ingresos, lo que puede hacer que opten por no exponerse a riesgos que de alguna forma pueden evitar, como sucede con los asociados a las inversiones en activos financieros. Además, por lo general, las personas empleadas por cuenta propia no suelen tener una cartera de ahorros diversificada y tienen a reinvertir en sus negocios, lo que trae consigo que estén sometidos a un riesgo “no diversificable” (Smith y Griesdorn, 2014).

El nivel educativo, que en modelos anteriores se verificaba que afectaba a las decisiones financieras, no parece influir de forma significativa sobre la probabilidad o el volumen de inversiones en activos del mercado bursátil. Solamente se confirma que en comparación con quienes han completado sus estudios de primaria, aquellas personas con un nivel de educación formal inferior presentan menores probabilidades de inversión en estos activos financieros; mientras que los restantes niveles educativos por encima de la educación primaria parecen no condicionar esta probabilidad.

Las habilidades cognitivas ejercen efectos diferentes sobre la probabilidad y el volumen de inversiones en activos con riesgo. En particular, se constata que el efecto de la fluidez verbal

y la memoria sobre estas decisiones no resulta significativo, mientras que en el caso de las habilidades numéricas o de cálculo, su efecto es positivo y significativo, a un nivel de confianza del 99%. Así, la evidencia hallada respalda que quienes disponen de mayores habilidades de cálculo son más proclives a participar en el mercado de valores, y paralelamente realizan mayor volumen de inversiones. Almenberg y Widmark (2011), Atella *et al.* (2012), Banks y Oldfield (2007), Christelis *et al.* (2010, 2012) o Cole *et al.* (2012) han encontrado también una relación del mismo signo entre el nivel de habilidades numéricas y la probabilidad de participación -directa, indirecta y/o total, dependiendo de la variable analizada en cada investigación-. Christelis *et al.* (2010) destacan que un mayor nivel de habilidades cognitivas favorece la participación bursátil, al aumentar la tolerancia al riesgo y mejorar la habilidad para procesar información. A la vista de las cifras del Cuadro 50, la inclusión de las preferencias de riesgo en el modelo (M5-M6) prácticamente no cambia los *odds ratio* ni los niveles de significatividad asociados a las variables que miden las habilidades cognitivas, por lo que parece que la explicación de su influencia positiva sobre la inversión bursátil vendría motivada por algo más que la reducción de los niveles de aversión al riesgo.

Las preferencias de riesgo, como se había planteado en las hipótesis de trabajo, constituyen un claro determinante de la participación total en el mercado bursátil. Así, quienes se niegan a asumir riesgos financieros son hasta un 32,2% menos proclives a participar en el mercado de valores que quienes muestran una actitud de tolerancia frente al riesgo financiero; y, además, invierten una cantidad inferior de dinero. Estos resultados se encuentran en línea con las investigaciones de Bucciol *et al.* (2017), Puri y Robinson (2007), Qiu (2016) y Renneboog y Spaenjers (2012), tanto en lo referido a la probabilidad de participación como al volumen de inversiones.

El horizonte de planificación, que afectaba a la decisión de suscribir activos de largo plazo, no afecta de forma significativa a la decisión de adquirir acciones, bonos, fondos de inversión y/o sociedades gestoras de cartera. Una revisión de los modelos incluidos en el Cuadro 50 deja patente que esta variable afecta de forma positiva, aunque con un bajo nivel de significatividad, a la probabilidad de participación en tres de los modelos (M7-M9), pero deja de ser estadísticamente significativa al incluir el resto de variables de naturaleza sociocultural, a saber: la orientación política y la sociabilidad. Es posible que la desinversión en activos del mercado bursátil no se considere tan difícil como en el caso de los activos de largo plazo (ej. planes de pensiones individuales), lo que puede hacer que la consideración de horizontes temporales más dilatados en el tiempo no afecte de forma significativa a esta decisión.

En lo que a factores socioculturales respecta, ninguna de las variables incluidas se relaciona de forma estadísticamente significativa con la probabilidad de participación en el mercado de valores, o con la cantidad de dinero invertida en activos de este mercado. El uso de internet es la única variable que ha podido ser cotejada a nivel empírico empleando los datos procedentes de la estadística *EFF*, y en ese caso, se constituía como uno de los determinantes tanto de la decisión de participación como del volumen de fondos invertido en activos del mercado bursátil. Si bien, debe precisarse que en ese caso: (a) la variable explicativa no estaba referida a la utilización de la red para buscar información o hacer compras, sino a un aspecto más



concreto: la utilización de la banca electrónica; y (b) la muestra no solo estaba conformada por las personas de 50 a 70 años, al no haberse acotado una edad mínima. Si bien, Bogan (2008) ha constatado el efecto positivo del uso de internet sobre la tenencia de acciones para una muestra de personas en edad de jubilación.

La no significatividad de esta variable en el análisis de la probabilidad de participación bursátil cuando se hace uso de los datos procedentes de la estadística *SHARE* difiere de la relación positiva encontrada por Ampudia (2013), Bogan (2008) o Liang y Guo (2015). Tampoco significativa ha sido la relación positiva encontrada en el caso de la variable sociabilidad, a diferencia de la evidencia hallada por Atella *et al.* (2012), Brown y Taylor (2010), Changwony *et al.* (2015), Georgarakos y Pasini (2011) o Hong *et al.* (2004) en el caso de la decisión de inversión; y Balloch *et al.* (2014) en el caso de la cantidad de fondos a invertir.

La sociabilidad, señalan Liang y Guo (2015), podría favorecer la participación bursátil desde una doble vertiente: (a) con un efecto informativo, resultado de compartir información dentro de un grupo social, que contribuiría a la reducción de los costes de participación; y (b) con un efecto social multiplicador, por la influencia que las características o comportamientos de un grupo social puedan ejercer. Estos mismos autores corroboran que la sociabilidad afecta positiva y significativamente a la probabilidad de participación cuando se considera de forma aislada, pero su efecto se ve mitigado cuando los modelos incluyen el acceso a internet. De forma análoga, se han realizado estimaciones adicionales a las presentadas en el Anexo 4, confirmándose un efecto positivo y significativo de la participación en actividades sociales cuando no se incluyen en el modelo otros factores socioculturales, ni las habilidades cognitivas.

La orientación política tampoco se ha hallado que afecte de forma significativa a la participación bursátil, al igual que se refería en el caso del ahorro en activos de largo plazo. Nuevamente parece que las personas con una ideología más próxima a la derecha política son más proclives a participar en este mercado y, además, invierten cantidades superiores, en línea con los resultados encontrados en la literatura financiera previa (Changwony *et al.*, 2015; Kaustia y Torstila, 2011; Laakso, 2010), pero como ya se ha señalado, esta relación carece de significatividad estadística. La justificación que la literatura atribuye a la relación negativa entre una orientación política de izquierdas y la probabilidad de participación, se relaciona con la idea que estas personas asocian al mercado de valores, con frecuencia considerado fuente de avaricia y especulación (Changwony *et al.*, 2015).

Finalmente, en lo referido a la confianza, entendida en esta investigación como el nivel de confianza que inspiran otras personas, la evidencia empírica revela que no resulta estadísticamente significativa, contrariamente a lo que han encontrado las investigaciones de Bucciol *et al.* (2017), Changwony *et al.* (2015) o Georgarakos y Pasini (2011). La inclusión de la variable sociabilidad en los modelos podría, como constataron Brown y Taylor (2010), diluir el efecto de la confianza; no obstante, ninguna de las dos variables ha resultado estadísticamente significativa (y tampoco el cruce de ambas variables, como se ha comprobado con estimaciones adicionales). Por ende, la explicación podría derivarse, como señalan Guiso *et al.* (2008), de la inclusión en los modelos de variable relativas al nivel formativo de la persona de referencia, que



al hacer que los hogares posean información más fidedigna, podría reducir o eliminar el efecto positivo de la confianza en otras personas. La ausencia de significatividad de esta variable podría también residir en la propia definición de la variable, puesto que la confianza en las instituciones o el funcionamiento de los mercados es posible que afecte más a las decisiones de inversión que la confianza depositada en otras personas.

**Cuadro 43.** Análisis transversal de la participación en activos financieros con riesgo desde una perspectiva conductual (*SHARE*, 5ª edición)

			Probit	Logit	Tobit
Factores personales	Edad		0,603* (0,33)	3,161* (1,91)	7,863* (4,19)
	Edad <sup>2</sup>		-0,005* (0,003)	0,991* (0,005)	-0,062* (0,03)
	Género		0,218 (0,15)	1,413 (0,41)	2,814 (1,96)
	Estado civil		-0,484** (0,21)	0,416** (0,16)	-6,640** (2,72)
	Núm. hijos/as		-0,113 (0,08)	0,811 (0,12)	-1,401 (0,99)
	Tamaño hogar		0,042 (0,09)	1,076 (0,19)	0,576 (1,18)
	Estado salud		-0,025 (0,19)	0,934 (0,34)	-0,323 (2,45)
Factores socioeconómicos	Ingresos [Ref. quintil 3]	Quintil 1	-0,215 (0,34)	0,626 (0,42)	-2,809 (4,23)
		Quintil 2	-0,514 (0,42)	0,340 (0,31)	-6,912 (5,45)
		Quintil 4	-0,150 (0,26)	0,725 (0,36)	-1,965 (3,26)
		Quintil 5	0,162 (0,25)	1,289 (0,64)	1,905 (3,20)
	Riqueza neta [Ref. quintil 3]	Quintil 1	-1,112 (0,75)	0,095 (0,15)	-14,648 (9,63)
		Quintil 2	-0,033 (0,29)	0,933 (0,53)	-0,517 (3,63)
		Quintil 4	0,187 (0,25)	1,466 (0,66)	2,668 (3,25)
		Quintil 5	0,483** (0,22)	2,496** (1,08)	6,566** (2,89)
	Propiedad vivienda		-0,018 (0,48)	0,928 (0,88)	-0,387 (6,14)
	Hipoteca		0,005 (0,20)	0,965 (0,36)	-0,188 (2,54)
	Situación laboral [Ref. empleo cuenta ajena]	Empleo cuenta propia	-0,742*** (0,25)	0,275*** (0,12)	-9,482*** (3,19)
		Jubilación	-0,068 (0,25)	0,864 (0,40)	-1,055 (3,21)
		Desempleo, inactividad	-0,031 (0,24)	0,898 (0,40)	-0,569 (2,97)

			Probit	Logit	Tobit
Factores de formación & habilidades	Nivel educativo [Ref. Isced 1]	Isced 0	-0,714* (0,42)	0,243* (0,20)	-9,318* (5,31)
		Isced 2	-0,085 (0,22)	0,824 (0,35)	-0,960 (2,76)
		Isced 3-4	-0,121 (0,24)	0,832 (0,37)	-1,318 (3,01)
		Isced 5-6	0,034 (0,24)	1,001 (0,46)	0,425 (3,07)
		Fluidez verbal	-0,004 (0,01)	0,996 (0,02)	-0,038 (0,13)
	Memoria	0,103 (0,09)	1,181 (0,21)	1,314 (1,17)	
	Habilidades de cálculo		0,324*** (0,10)	1,807*** (0,34)	4,049*** (1,33)
	Factores psicológicos	Preferencias riesgo		-0,632*** (0,17)	0,322*** (0,10)
Horizonte planificación		0,081 (0,15)	1,179 (0,33)	0,980 (1,93)	
Factores socioculturales	Uso Internet		0,263 (0,20)	1,583 (0,60)	3,550 (2,53)
	Sociabilidad		0,143 (0,15)	1,263 (0,36)	1,794 (1,93)
	Orientación política [Ref. izquierdas]	Centro	-0,012 (0,16)	0,986 (0,30)	-0,204 (2,05)
		Derechas	0,286 (0,23)	1,663 (0,71)	3,736 (2,94)
	Confianza		0,011 (0,03)	1,030 (0,07)	0,149 (0,43)
	Constante		-20,71** (9,86)	8,38E-18** (1,53E-16)	-270,11** (127,40)
	Sigma				13,5*** (1,3)
	Núm. observaciones (Complete DF)		883	883	883 (849)
Average RVI		0,15	0,16	0,15	
Largest FMI		0,60	0,60	0,59	
DF	Mínimo		13,68	13,86	13,55
	Media		4118,6	2599,0	416,81
	Máximo		31808,9	16843,2	820,74
F (a; b)			F (34; 7347) = 2,20***	F (34; 6614) = 2,07***	F (34; 758) = 1,54**

NOTA: Niveles de significatividad: \*\*\* si  $p < 0,01$ ; \*\* si  $p < 0,05$ ; y \* si  $p < 0,1$ . Errores estándar entre paréntesis.

El Cuadro 44 que se presenta a continuación replica los modelos presentados en el Cuadro 41 y el Cuadro 42 para la cuarta edición de la estadística *EFF*, referida al año 2011, aunque acotando ahora la edad mínima de las personas de la muestra.

La revisión de los resultados de los modelos econométricos sintetizados en el Cuadro 44 revela que la edad no parece constituir una variable determinante de la decisión de invertir en activos del mercado bursátil, ni tampoco del volumen de estas inversiones. Contrariamente, la evidencia empírica sí permite confirmar que el género influye sobre la decisión de participación bursátil, siendo esta brecha favorable para los hombres, quienes son hasta un

31,2% más proclives a invertir que las mujeres; además de persistir la brecha en el caso del volumen de fondos invertido. Aunque los resultados sintetizados en el Cuadro 44 no son directamente comparables con los que se detallan en el Cuadro 43, por ser modelos diferentes (el Cuadro 43 incluye variables explicativas adicionales), debe destacarse que el género carece de significatividad estadística en las estimaciones referidas a la estadística *SHARE*, lo que podría tener su explicación en la inclusión de una variable referida a las habilidades de cálculo que, de alguna forma, forman parte de la cultura financiera, que frecuentemente se menciona como causante de la brecha de género en materia de participación bursátil.

Los resultados hallados con relación al estado civil o a la tenencia de hijos carecen de significatividad estadística al referirse al análisis de la decisión de participación total (solamente se encuentra que el estado civil, con un nivel de confianza del 90%, influye sobre esta decisión), pero no sucede lo mismo al referirse al análisis de la cantidad de fondos invertida, en cuyo caso el estado civil sí parece constituir una de las variables que influyen de forma significativa.

En el caso del tamaño del hogar, la evidencia empírica pone de manifiesto que, a mayor número de personas en el hogar, menores serán tanto la probabilidad de invertir en activos del mercado bursátil como el volumen de inversiones realizadas. Arrondel *et al.* (2016) o Jappelli y Padula (2015) han obtenido resultados análogos en sus análisis sobre los determinantes de la tenencia de activos con riesgo; investigaciones a las que se une la realizada por Ampudia (2013) en lo que al análisis de la cantidad invertida en activos con riesgo se refiere.

La última de las variables que integran los factores de naturaleza personal, el estado de salud, de acuerdo con los resultados obtenidos en el modelo *probit*, parece influir positivamente sobre la participación total en el mercado de valores, de forma que quienes gozan de un buen estado de salud presentan mayores probabilidades de participación en el mercado bursátil - hasta un 52,5%-, aunque la significatividad de esta variable es relativamente débil (10%). También débil es la significatividad estadística de esta variable en el modelo *tobit*, donde parece confirmarse que un mejor estado de salud influye positivamente sobre el volumen de aportaciones monetarias en activos financieros con riesgo.

Los niveles de ingresos y riqueza neta afectan también a la decisión de participación y volumen de contribuciones, en la línea apuntada en las hipótesis de trabajo, siendo especialmente significativos los resultados relativos al nivel de riqueza neta. La propiedad de la vivienda y la tenencia de cargas hipotecarias ejercen un efecto de signo positivo y negativo, respectivamente, sobre la probabilidad de participación bursátil, aunque únicamente la tenencia de cargas hipotecarias parece afectar al volumen de inversiones. A diferencia de lo constatado en el caso de la participación en esquemas privados de pensiones, cuando el análisis se enfoca en los activos con riesgo (esto es, acciones, deuda privada, fondos de inversión o carteras gestionadas), la presencia de hipotecas pendientes de amortizar en el hogar no constituye sino una carga económica que disuade de la inversión bursátil.

La situación laboral de las personas con edades comprendidas entre los 50 y los 70 no constituye un determinante de ninguna de las decisiones relativas a la participación bursátil; a

diferencia de lo que sucede con el nivel educativo, que influye positiva y significativamente sobre la probabilidad de participación, así como sobre el volumen de inversiones realizadas. Concretamente, en comparación con las personas que han concluido estudios de bachillerato, quienes presentan niveles educativos inferiores son un 46,5% menos proclives a invertir en el mercado de valores, mientras que quienes han concluido estudios universitarios son hasta un 28,5% más proclives a participar en este mercado.

Las preferencias de riesgo, única variable de naturaleza psicológica disponible en la *EFF* se revela como uno de los determinantes más significativos que influyen sobre la probabilidad y la cantidad de dinero invertida en acciones, bonos, fondos de inversión y/o sociedades gestoras de cartera. En particular, quienes rechazan asumir riesgos financieros a la hora de realizar sus inversiones son hasta un 59% menos proclives a participar en el mercado de valores que quienes muestran una actitud tolerante frente al riesgo. La influencia negativa de la aversión al riesgo sobre las decisiones analizadas en este capítulo es también confirmada al analizar los datos extraídos de la estadística *SHARE*.

Finalmente, en lo relativo al uso de internet, única variable de naturaleza sociocultural que podemos cotejar en base a los datos empíricos procedentes de la estadística *EFF*, se confirma que afecta positiva y significativamente a la probabilidad de participación total en el mercado de valores. De esta forma, quienes hacen un uso frecuente de la banca electrónica tienen hasta un 58,7% más de probabilidades de participar en este mercado que quienes no hacen uso de este medio digital. Los resultados de la estadística *SHARE* revelaban que el uso de internet no influía sobre la probabilidad de inversión bursátil (Cuadro 43); si bien, cuando en el modelo se incluyen las mismas variables que las incluidas en los modelos de la *EFF*, esta variable resulta estadísticamente significativa y con signo positivo, a un nivel de confianza del 99%.

El uso de internet parece también ejercer su influencia sobre el volumen de inversiones realizado en estos activos cuando la muestra analiza el colectivo de personas de más edad (entre los 50 y los 70 años), al igual que se constataba para la muestra anterior (sin acotar la edad mínima) de la *EFF*.

**Cuadro 44.** Análisis transversal de la participación en activos financieros con riesgo desde una perspectiva conductual (*EFF* 2011)

	Probit	Logit	Tobit
Edad	-0,148 (0,11)	0,771 (0,15)	-1,087 (0,75)
Edad <sup>2</sup>	0,001 (0,001)	1,002 (0,002)	0,009 (0,006)
Género	0,141* (0,07)	1,312** (0,16)	1,105** (0,48)
Estado civil	-0,124 (0,08)	0,778* (0,11)	-1,080** (0,53)
Hijos/as <25	0,061 (0,09)	1,114 (0,17)	0,381 (0,57)
Tamaño hogar	-0,142*** (0,04)	0,779*** (0,05)	-0,945*** (0,23)
Estado salud	0,265* (0,14)	1,525* (0,39)	1,953** (0,98)

		Probit	Logit	Tobit
Ingresos [Ref. quintil 3]	Quintil 1	-0,184* (0,11)	0,727* (0,14)	-1,382* (0,75)
	Quintil 2	-0,175* (0,10)	0,735* (0,12)	-1,223* (0,67)
	Quintil 4	0,084 (0,09)	1,179 (0,18)	0,607 (0,61)
	Quintil 5	0,298*** (0,11)	1,712*** (0,32)	2,204*** (0,69)
Riqueza neta [Ref. quintil 3]	Quintil 1	-0,735*** (0,13)	0,258*** (0,06)	-6,761*** (0,97)
	Quintil 2	-0,309*** (0,09)	0,593*** (0,09)	-2,864*** (0,67)
	Quintil 4	0,466*** (0,09)	2,129*** (0,30)	3,815*** (0,58)
	Quintil 5	0,762*** (0,11)	3,445*** (0,64)	6,299*** (0,69)
Propiedad vivienda		0,227* (0,13)	1,534* (0,36)	1,264 (0,89)
Hipoteca		-0,208** (0,09)	0,712** (0,11)	-1,528** (0,60)
Situación laboral [Ref. empleo cuenta ajena]	Empleo cuenta propia	-0,058 (0,09)	0,947 (0,15)	-0,033 (0,59)
	Jubilación	0,138 (0,10)	1,296 (0,23)	0,949 (0,63)
	Desempleo, inactividad	-0,023 (0,09)	0,984 (0,15)	-0,171 (0,59)
Nivel educativo [Ref. Edu 2]	Edu 1	-0,362*** (0,08)	0,535*** (0,07)	-3,180*** (0,56)
	Edu 3	0,154** (0,08)	1,285* (0,17)	1,030** (0,50)
Preferencias riesgo		-0,515*** (0,07)	0,410*** (0,05)	-3,520*** (0,44)
Uso Internet		0,258*** (0,07)	1,587*** (0,18)	1,657*** (0,44)
Constante		4,107 (3,38)	1,268,562 (7533,21)	32,152 (22,34)
Sigma				8,025*** (0,20)
Núm. observaciones (Complete DF)		2.731	2.731	2.731 (2.707)
Average RVI		0,03	0,03	0,04
Largest FMI		0,17	0,19	0,23
DF	Mínimo	164,15	130,35	81,72
	Media	256341,8	257541,7	1912,7
	Máximo	1576230,3	1924311,8	2703,5
F (a; b)		F (24; 95786,5) = 36,43***	F (24; 92423,7) = 29,31***	F (24; 2599,9) = 49,05***

NOTA: Niveles de significatividad: \*\*\* si  $p < 0,01$ ; \*\* si  $p < 0,05$ ; y \* si  $p < 0,1$ . Errores estándar entre paréntesis.

## 8.4. Resumen de resultados

Este cuarto epígrafe se reserva para la síntesis de los resultados obtenidos en los modelos econométricos previamente mostrados. Estos resultados econométricos, acerca de los potenciales determinantes de la decisión de participación en activos del mercado bursátil, se resumen en el Cuadro 45, junto con las hipótesis de trabajo formuladas en el Capítulo 3.

Análogamente, el Cuadro 46 hace lo propio con el valor de las inversiones en activos financieros con riesgo.

A partir de la consideración de ambos, podemos confirmar el cumplimiento de las hipótesis de trabajo de las siguientes variables que integran los factores demográficos, a saber: el tamaño del hogar (aunque confirmándose una relación de signo negativo, a diferencia de lo planteado en la hipótesis); el género, constatándose una brecha de género en materia de participación bursátil en el caso español; o el estado de salud. Se confirman también las hipótesis vinculadas a los niveles de ingresos y riqueza del hogar y a la tenencia de cargas hipotecarias, en lo relativo a factores socioeconómicos; y las hipótesis vinculadas al nivel de educación formal o las habilidades numéricas o de cálculo, en lo relativo a los factores de formación y habilidades.

Solo las hipótesis referidas a las preferencias de riesgo y al uso de internet han podido ser confirmadas en lo que a factores psicológicos y socioculturales, respectivamente, se refiere.

Estas mismas hipótesis han podido confirmarse en lo que respecta a los determinantes del volumen de inversiones en activos del mercado bursátil, a lo que se añadiría la confirmación parcial de que las personas empleadas por cuenta propia invierten un mayor volumen de fondos en estos activos financieros.



**Cuadro 45.** Determinantes de la participación en activos financieros con riesgo: síntesis del contraste de hipótesis

Factor	Hipótesis	Signo esperado	Muestra global			Sub-muestra género		Modelos transversales				Conductual
			Total	Directa	Indirecta	Mujeres	Hombres	2002	2005	2008	2011	
Personales	<b>H<sub>1,1</sub>:</b> Existencia de una relación positiva, aunque decreciente, entre la edad de la persona y la probabilidad de inversión en activos financieros con riesgo	+	n.s.	n.s.	+	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	+
	<b>H<sub>2,1</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el género masculino y la probabilidad...	-	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	-
	<b>H<sub>3,1a</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el número de personas del hogar y la probabilidad...	+	+	+	n.s.			n.s.	+	+	+	n.s.
	<b>H<sub>3,1b</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el número de personas del hogar y la probabilidad...	+	-	-	n.s.	-	-	-	-	-	-	n.s.
	<b>H<sub>3,1c</sub>:</b> Existencia de una relación negativa entre el número de hijos/as y la probabilidad...	-	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	+	+	n.s.	+	n.s.	n.s.
	<b>H<sub>4,1</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre la tenencia de un compromiso formal de pareja y la probabilidad...	+	n.s.	n.s.	-	n.s.	n.s.	n.s.	-	n.s.	-	-
Socioeconómicos	<b>H<sub>5,1</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre la tenencia de un buen estado de salud y la probabilidad...	+	+	+	+	+	n.s.	+	n.s.	n.s.	+	n.s.
	<b>H<sub>6,1</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el nivel de ingresos del hogar y la probabilidad...	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	n.s.
	<b>H<sub>7,1</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el nivel de riqueza del hogar y la probabilidad...	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Factor	Hipótesis	Signo esperado	Muestra global			Sub-muestra género		Modelos transversales				Conductual
			Total	Directa	Indirecta	Mujeres	Hombres	2002	2005	2008	2011	
	<b>H<sub>8,1</sub>:</b> Existencia de una relación negativa entre la tenencia de vivienda en propiedad y la probabilidad...	-	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	+	-	+	n.s.	+	n.s.
	<b>H<sub>9,1</sub>:</b> Existencia de una relación negativa entre la tenencia de una hipoteca no amortizada para la compra de la vivienda principal y la probabilidad...	-	-	-	-	-	-	-	-	n.s.	-	n.s.
	<b>H<sub>10,1a</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre la tenencia de una ocupación laboral y la probabilidad...	+	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
	<b>H<sub>10,1b</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el empleo por cuenta propia (frente a otras situaciones) y la probabilidad...	+	n.s.	+	n.s.	n.s.	n.s.	+	n.s.	-	n.s.	-
	<b>H<sub>11,1</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el nivel de educación formal y la probabilidad...	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Formación y habilidades	<b>H<sub>12,1</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el nivel de cultura financiera y la probabilidad...	+	No se ha podido contrastar esta hipótesis									
	<b>H<sub>13,1</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el nivel de habilidades cognitivas y la probabilidad...	+	Variable no disponible en la estadística <i>EFF</i>									
		Memoria	n.s.									
		Fluidez verbal	n.s.									
		+	+									



Factor	Hipótesis	Signo esperado	Muestra global			Sub-muestra género		Modelos transversales				Conductual
			Total	Directa	Indirecta	Mujeres	Hombres	2002	2005	2008	2011	
Psicológicos	<b>H<sub>14,1</sub>:</b> Existencia de una relación negativa entre la aversión al riesgo financiero y la probabilidad...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>H<sub>15,1</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre la consideración de un horizonte de planificación de largo plazo y la probabilidad...	+	Variable no disponible en la estadística <i>EFF</i>									n.s.
	<b>H<sub>16,1</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el uso de internet y la probabilidad...	+	+	+	+	n.s.	+	+	+	+	n.s.	
Socioculturales	<b>H<sub>17,1</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre la confianza en otras personas y la probabilidad...	+	Variable no disponible en la estadística <i>EFF</i>									n.s.
	<b>H<sub>18,1</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre la participación en actividades sociales y la probabilidad...	+	Variable no disponible en la estadística <i>EFF</i>									n.s.
	<b>H<sub>19,1</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre una orientación política de derechas y la probabilidad...	+	Variable no disponible en la estadística <i>EFF</i>									n.s.

NOTA: “+” denota la existencia de una relación positiva y estadísticamente significativa; “-” denota la existencia de una relación negativa y estadísticamente significativa; “n.s.” informa sobre la ausencia de significatividad estadística.

**Cuadro 46.** Determinantes del valor de las inversiones en activos financieros con riesgos: síntesis del contraste de hipótesis

Factor	Hipótesis	Signo esperado	Muestra global			Sub-muestra género		Modelos transversales				Conductual
			Total	Directa	Indirecta	Mujeres	Hombres	2002	2005	2008	2011	
Personales	<b>H<sub>1,2</sub>:</b> Existencia de una relación positiva, aunque decreciente, entre la edad y el volumen de inversiones en activos financieros con riesgo	+	n.s.	n.s.	+	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	+
	<b>H<sub>2</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el género masculino y el volumen...	-	n.s.	+	-	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	-
	<b>H<sub>2</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el género masculino y el volumen...	+	+	+	n.s.			n.s.	+	+	+	n.s.
	<b>H<sub>3,2a</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el número de personas del hogar y el volumen...	+	-	-	n.s.	-	-	-	-	-	-	n.s.
	<b>H<sub>3,2b</sub>:</b> Existencia de una relación negativa entre el número de hijos/as y el volumen...	-	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	+	+	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
	<b>H<sub>4,2</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre la tenencia de un compromiso formal de pareja y el volumen...	+	n.s.	n.s.	-	n.s.	n.s.	n.s.	-	n.s.	-	-
Socioeconómicos	<b>H<sub>5,2</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre la tenencia de un buen estado de salud y el volumen...	+	+	+	+	+	n.s.	+	n.s.	+	+	n.s.
	<b>H<sub>6,2</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el nivel de ingresos del hogar y el volumen...	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	n.s.
	<b>H<sub>7,2</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el nivel de riqueza del hogar y el volumen...	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Factor	Hipótesis	Signo esperado	Muestra global		Sub-muestra género		Modelos transversales				Conductual											
			Total	Directa	Indirecta	Mujeres	Hombres	2002	2005	2008		2011										
	<b>H<sub>8,2</sub>:</b> Existencia de una relación negativa entre la tenencia de vivienda en propiedad y el volumen...	-	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	+	-	n.s.	n.s.	+	n.s.										
	<b>H<sub>9,2</sub>:</b> Existencia de una relación negativa entre la tenencia de una hipoteca no amortizada para la compra de la vivienda principal y el volumen...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.s.										
	<b>H<sub>10,2a</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre la tenencia de una ocupación laboral y el volumen...	+	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.										
	<b>H<sub>10,2b</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el empleo por cuenta propia (frente a otras situaciones) y el volumen...	+	+	n.s.	n.s.	+	+	+	n.s.	n.s.	n.s.	-										
	<b>H<sub>11,2</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre nivel de educación formal y el volumen...	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+										
<b>Formación y habilidades</b>	<b>H<sub>12,2</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre nivel de cultura financiera y el volumen...	+	No se ha podido contrastar esta hipótesis																			
	<b>H<sub>13,2</sub>:</b> Existencia de una relación positiva entre el nivel de habilidades cognitivas y el volumen...	+	Variable no disponible en la estadística <i>EFF</i>										n.s.									
		+											n.s.									
		+											+									

Factor	Hipótesis	Signo esperado	Muestra global		Sub-muestra género		Modelos transversales				Conductual	
			Total	Directa	Indirecta	Mujeres	Hombres	2002	2005	2008		2011
Psicológicos	H <sub>14.2</sub> : Existencia de una relación negativa entre la aversión al riesgo financiero y el volumen...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	H <sub>15.2</sub> : Existencia de una relación positiva entre la consideración de un horizonte de planificación de largo plazo y el volumen...	+	Variable no disponible en la estadística <i>EFF</i>									n.s.
	H <sub>16.2</sub> : Existencia de una relación positiva entre el uso de internet y el volumen...	+	+	+	+	+	+	+	+	+	n.s.	
	H <sub>17.2</sub> : Existencia de una relación positiva entre la confianza y el volumen...	+	Variable no disponible en la estadística <i>EFF</i>									n.s.
Socioculturales	H <sub>18.2</sub> : Existencia de una relación positiva entre la participación en actividades sociales y el volumen...	+	Variable no disponible en la estadística <i>EFF</i>									n.s.
	H <sub>19.2</sub> : Existencia de una relación positiva entre una orientación política de derechas y el volumen...	+	Variable no disponible en la estadística <i>EFF</i>									n.s.

NOTA: “+” denota la existencia de una relación positiva y estadísticamente significativa; “-” denota la existencia de una relación negativa y estadísticamente significativa; “n.s.” informa sobre la ausencia de significatividad estadística.



---

## CONCLUSIONS

---

1. PRESENTATION
2. MAIN ACHIEVEMENTS
3. LIMITATIONS AND FUTURE EXTENSIONS
4. CONCLUDING REMARKS



## CONCLUSIONS

*“As most developed countries are facing an increased population aging, households need to accumulate assets on their own in order to finance retirement (Bilias et al., 2010). Despite a noticeable premium on investments in equity, worldwide participation in equity markets is still limited. Financial economists need to advance solutions to reduce the incidence of these investment mistakes (Campbell, 2006). Any policy interventions aimed at fostering investment can be more effectively designed if there is a proper understanding of the underlying factors (Badunenko et al., 2009)” [Breuer et al. (2014), p. 459].*

### 1. Presentation

Corporate finances were traditionally in the forefront of financial research, whereas family finances were set aside (Breuer and Salzmann, 2012). But in recent years, family finances have been gaining prominence due to their growing importance in the financial industry (Guiso and Sodini, 2013). The study of family finances is analogous to the study of corporate finances, differentiating two concepts: positive finance and normative finance (Breuer and Salzmann, 2012). The first concept refers to how companies or households save or invest, whereas the second concept refers to how companies or households should save or invest (Campbell, 2006).

This PhD dissertation deals with positive family finances; and it is aimed at analysing the driving forces of both the decision to save and the amount of savings in two financial assets that are part of Spanish household portfolios: individual pension plans and risky assets. In this concluding section some policy recommendations will be appointed in order to improve the financial planning and saving of Spanish families, and therefore, normative family finances are considered to some extent.

Following this presentation, the second section is aimed at highlighting the main achievements through the accomplishment of the intermediate objectives. The third section deals with the potential limitations as well as the future extensions of this research, and finally, the fourth section ends up addressing the concluding remarks.

### 2. Main achievements

As we mentioned, the present PhD dissertation is aimed at analysing two of the main decisions that are part of Spanish families' financial portfolios, namely, the participation in the third pillar pension system and the investment in risky financial assets. The scope of this major objective was concretized through the sequential accomplishment of seven intermediate objectives, as indicated in the Introduction section.

The main achievements of this research are presented related to the seven intermediate objectives established, as follows hereinafter.

***1. Delimitation of the theoretical framework of analysis related to individuals and households' saving decisions.***

The literature review regarding financial saving decisions revealed that a substantial number of studies lack a defined theoretical framework of analysis. Life-cycle hypothesis of savings might be considered here as an exception.

In response to this shortcoming, the first section of the present PhD dissertation is aimed at the review and systematization of the main saving theories in order to set the theoretical framework for saving decisions of households. This review does not intent to be exhaustive, but rather to offer a general view of the most outstanding hypotheses and theories that have arisen to potentially explain household saving decisions.

The delimitation of the theoretical framework begins by firstly considering the theories under an economic approach; the pioneering to be established as a theoretical body. In this regard, economic theories include the classical and Keynesian contributions; followed by those theories that add the intertemporal dimension, namely the life-cycle hypothesis and the permanent income hypothesis; and the extensions of these theories.

Saving is a complex process that needs to be studied from a more integral point of view; incorporating variables different from those ones proposed by the dominant theoretical approach (i.e. the economic approach). Thus, the delimitation of the framework of analysis continues by considering the theories or hypotheses under a psychological, sociological and behavioural approach. Human behaviour is not as rational as traditional theories predict, being affected by feelings and emotions, as A. Smith or J.M. Keynes mentioned in the past century.

Finally, an institutional approach was also incorporated to the theoretical framework developed. The economic as well as psychological and behavioural approaches of saving emerge from an individual perspective, that is, from the consideration that the driving forces of saving depend principally on the individual. Conversely, the institutional approach takes into account the potential influence of driving forces exogenous to the individual.

The accomplishment of this objective has brought a noticeable achievement to financial literature. The review and systematization of different theories of saving has allowed to develop a theoretical framework for the analysis of savings, taking into account that saving is a process in which different dimensions (economic, behavioural, institutional...) converge, and not only one could be considered to solely explain saving decisions.

***2. Identification and classification, at the theoretical level, of the individual driving forces that might influence the decisions regarding the participation and the volume of contributions to individual pension schemes and to risky financial assets.***

Once the potential theories and hypotheses of saving decisions were addressed, and the theoretical framework was defined, it became necessary to identify the potential driving forces of the financial saving's decisions considered. As Nieto (2012) pointed out, different



hypotheses addressing household saving decisions coexist, but none of them, *per se*, turns out sufficient to completely explain saving choices.

The identification of driving forces began with a thorough literature review on both the decision to participate in supplementary pension schemes and the decision to participate in the stock market. Once the potential driving forces were identified, these variables were tentatively related to the different theories and hypotheses of saving that constitute the proposed theoretical framework. Thus, previous financial literature pointed out that age and income constitute clear driving forces of the financial saving's decisions here analysed, generally relating these variables to the life-cycle hypothesis; however, previous financial literature uses to fail when providing a theoretical framework to the remaining variables included in the multivariate analysis.

This PhD dissertation attempts to relate the different variables suggested as potential driving forces of financial saving with the theories and hypotheses that constitute the theoretical framework of analysis, being this another research achievement. It is noteworthy that the relation of variables and theories is tentatively and should be made cautiously. In this respect, further research would be needed to, indeed, verify the different connexions proposed.

The potential driving forces of the financial decisions of saving through individual pension plans and investing in risky assets were classified into five category factors, attending to its nature: personal, socioeconomic, educational and skills, psychological and sociocultural. The different variables proposed as driving forces are mostly the same whatever the financial saving's decision considered.

Thus, personal factors comprise variables related to age, gender, marital status, number of children, household size and health status; socioeconomic factors include variables measuring income, wealth, homeownership, mortgage and employment status (and contribution to public pension systems, but only in the case of the decision concerning participation in supplementary pension plans); educational and skills factors include formal education and cognitive abilities; psychological factors embrace risk preferences and planning horizon; and finally, sociocultural factors comprise internet use, sociability and political orientation (and trust, but only in the case of the decision concerning participation in the stock market).

The literature review focuses on the most recent and prominent empirical studies on each of the variables suggested as potential driving forces of the decision to participate in individual pension plans and the amount of money contributed to these financial assets, as well as on each potential driving forces of the decision to participate in the stock market and the amount invested in risky assets.

### 3. Configuration of the optimal strategy for selecting the most appropriate sources of information to carry out a micro-level analysis of the financial decisions of Spanish households.

The importance of the availability of data to carry out our analysis is more than evident, and therefore, the decision of which database should be considered to perform the univariate and multivariate studies in this research becomes increasingly important.

Different secondary data, from an individual and micro-economic approach, could be considered for the analysis of financial saving of Spanish households. Among these possibilities are administrative records offering detailed information on assets and/or liabilities that, for tax or other reasons, needed to be formally registered; business records, mainly from financial institutions, storing information about their customers' portfolios; and integrated household surveys primarily or secondly aimed at getting financial and economic data.

The analysis of the main advantages and drawbacks of each one of these alternatives reveals that integrated household surveys constitute the best choice for the empirical analysis. This led us to consider those household surveys that allow the analysis of Spanish household finances either at a country-centred or at a cross-national approach.

Five household surveys could be considered for the analysis of the Spanish families' saving decisions. Two of these databases are country-centred, namely: the *Encuesta de Condiciones de Vida (ECV)* and the *Encuesta Financiera de las Familias (EFF)*. And the remaining three databases are characterised by a cross-national approach: the *Household Finance and Consumption Survey (HFCS)*, which is the cross-national version of the *EFF*; the *European Union Survey on Income and Living Conditions (EU-SILC)*, the cross-national version of the *ECV*; and the *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE)*.

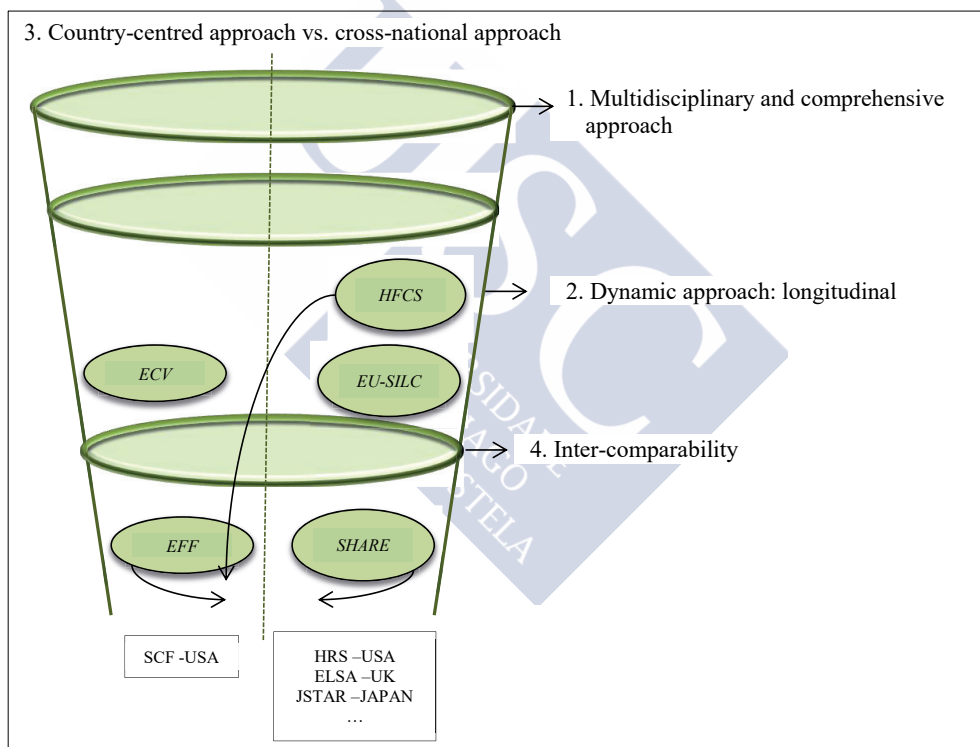
The optimal strategy for selecting the most appropriate sources of information to carry out a financial analysis at a micro-level basis will depend upon those issues on which the research emphasis is put on (Figure 41). Firstly, a multidisciplinary and comprehensive approach is required. Even though the five aforementioned databases fulfil this requirement, not all of them fulfil it at the same degree, being the *SHARE* the one that incorporates a more complete set of variables. Likewise, it is necessary to balance this advantage with the fact that those surveys focused on finances, such as the *EFF* or the *HFCS* might provide a more complete and rich analysis of family finances.

Secondly, a dynamic approach is considered. Again, the five databases fulfil this requirement, even though the *HFCS*, the more recent survey, only allows the consideration of two waves or editions of the survey. Thirdly, it is necessary to consider if it is needed a country-centred or a cross-national approach, and in this regard, as the focus of research is Spain, a country-centred approach is perfectly valid. However, as future research might benefit from the incorporation of more countries to the study, if possible, a cross-national approach will be elected.

Fourthly, the databases elected should allow the inter-comparability with other international surveys, such as the *Survey of Consumer Finances (SCF)* in the case of *EFF*, or the *Health and Retirement Study (HRS)* in the case of *SHARE*.

Finally, bearing in mind these strategies, two databases were elected for the empirical analysis of this PhD dissertation. Particularly, the *EFF* database was elected due to its longitudinal nature (it allows the analysis of four waves compared to the two waves of *HFCS*), its inter-comparability and its richness of content, especially focused on finances. Also the *SHARE* database was elected, despite it is mainly focused on people aged 50 or older, because it is the only one that allows the inclusion of some driving forces (such as trust, sociability, cognitive abilities...) pointed out as potential driving forces of financial decisions, and besides, it fulfils the four requirements previously mentioned.

**Figure 41.** Strategies for the study of Spanish family finances



Source: Rey *et al.* (2016)

The analysis of these databases and the configuration of a strategy for selecting the most appropriate database was not, at least to our knowledge, previously considered, thus adding to the financial literature. The proposed strategy for selection a database might constitute a good starting point for future research on financial decisions.

#### **4. Description of the financial decisions of Spanish families regarding participation and amount of savings in private pension schemes and in the stock market during the period 2002-2011.**

The review of financial literature reveals that Spanish household finances were the focus of study of some previous research, such as the one conducted by Ampudia (2013), Arrondel *et al.* (2016), Fernández *et al.* (2015), Fernández-Macías *et al.* (2015) or Moreno-Herrera *et al.* (2017) among others. Previous studies analysing the Spanish case have used data from different sources (*EFF, EU-SILC, The EU Market for Consumer Long Term Retail Savings Vehicle...*) but with a cross-section dimension; that is, no previous study, at least to the extent of our knowledge, has used a longitudinal approach. Therefore, this dissertation contributes to financial literature by analysing a longitudinal sample of individuals in the Spanish case.

In this regard, the preference for a longitudinal approach lays on, among other reasons, the need for distinguishing age from cohort effects, which is essential for research, particularly the one related to ageing. As Börsch-Supan *et al.* (2009) detail, the consideration of two people of different ages at one time it is not equivalent to the consideration of the same person at two points in time, as the two people have been born in different years, and therefore, have experienced different realities.

Descriptive statistics coming from the univariate analysis of the *EFF* sample inform that on average 35.8% of Spanish population participated in supplementary pension schemes during the period 2002-2011, being the overall annual contributions to these financial assets of €4,039. Analogously, 33.6% of Spaniards invested in any of the following assets (bonds, stocks and mutual funds), being the average amount invested in these financial assets of €445,024. Overall, participation and contributions to supplementary pension plans increased over the period 2002-2011; analogously to what happened to the rate of participation and the volume of contributions to risky financial assets.

Traditionally, the main reason why people used to hire individual pension plans was saving money for retirement, so as to complement the income provided by public pension systems. However, the profitability of these financial assets is limited, and sometimes even negative, which might keep potential investors away from private pension plans. But its significant tax advantages make them an appealing financial product. In fact, among those Spaniards who participated in individual pension plans during the period 2002-2011, 43% pointed out the taxation as the main reason for investing in them, following, at a close distance, by those people who put forward future stability and security.

The remaining univariate analyses confirm the existence of differences among savers and non-savers (in terms of both private pension plans and risky assets); differences that point out in the direction of the hypotheses proposed for each variable. Besides, differences by gender in the rates of participation and the volume of contributions have been appreciated.

### 5. *Identification at the empirical level of the driving forces of the decision to participate and the volume of contributions to private pension schemes in Spain during the period 2002-2011.*

This fifth intermediate objective is aimed at identifying the driving forces of both decisions regarding private pension schemes -that is, the probability of participation and the amount of contributions made to these assets-, through the interpretation of the results obtained from the different econometric estimations performed.

Empirical evidence confirms that the probability of participation in supplementary pension schemes is influenced by age, household size, marital status, household income and wealth levels, homeownership, employment status, formal education, memory, risk preferences, planning horizon, internet use and sociability. In turn, the amount of annual contributions to individual pension schemes seems to be influenced by age, marital status, health status, household income and wealth levels, homeownership, employment status, formal education, memory, risk preferences, planning horizon, internet use and sociability.

The probability of participation in the third pillar as well as the amount of annual contributions to supplementary pension plans increases with age, up to a maximum, and from that age onwards both variables decrease. Indeed, the participation in individual pension plans in Spain starts relatively late, and at ages close to retirement.

Empirical evidence partially supports that household size negatively affects the probability of participation in private pension plans, and even lower evidence is found with regard to the influence of the number of children. It seems that it is the ability to generate incomes which really influences these financial decisions, rather than the number of people who are in the household.

The existence of a gender gap was not confirmed, but some differences among women and men found at the univariate analysis persist in the multivariate analysis. One of these differences deals with the effect of having children; for fathers having children does not seem to influence the probability of participation in the third pillar, whereas the probability of participation is negatively affected for mothers (as compared to women who do not have children). Children seem to constitute a burden when talking about participation of women in private pension schemes, which might be due to the fact that, traditionally, children are in the mother's care.

Being married or like *de facto* partners positively influences the probability as well as the money tied-up in private pension plans, while enjoying a good or very good health status seems to positively influence the amount of contributions to these financial assets. As expected, in case of saving, those people who do not enjoy a good health status will opt for financial assets with a greater degree of liquidity than pension plans.

The empirical evidence on household income and household net wealth is largely consistent with our expectations. Thus, Spanish households are more likely to participate in voluntary pension plans and to make greater contributions to them as income and wealth levels rise.

Contrary to expected, residential real estate does not crowd out participation in supplementary pension schemes. On the contrary, it seems to constitute a hedge as it positively influences the probability of participation and the amount of money tied-up in private plans.

Having an employment positively affects the two decisions considered. Among employed people, those who are self-employed have greater probabilities of participation in the third pillar and make greater contributions than employees, probably because they anticipate that their public pension contributions will be lower, and therefore, they are more conscious about the need of complementing them.

Formal education and memory (one of the cognitive abilities considered) do affect the decisions here considered; the probability of subscription and the volume of contributions increase with the level of formal education as well as with memory levels.

Financial risk preferences influence financial saving through private pension plans. Particularly, those people who refuse to bear financial risk not only have lower probability of participation, but also make lower contributions. Contrarily, those people who have a long-term horizon when planning their savings or investments and those who use the online banking are more likely to subscribe private pension plans and to have greater amounts of money tied-up in these financial assets.

Finally, sociability seems to constitute a driving force of both participation and volume of contributions to individual pension plans, positively influencing these decisions.

**6. *Identification at an empirical level of the driving forces of the decision to participate and the volume of financial savings in risky financial assets in Spain during the period 2002-2011.***

As mentioned, no previous study used a longitudinal sample for the multivariate analysis concerning investment in risky financial assets in Spain, and here, one of the methodological achievements of this dissertation.

Once this multivariate analysis was conducted, the empirical evidence confirms that the decision to invest in risky financial assets is influenced by gender, household size, health status, income and wealth levels, having a mortgage, formal education, risk preferences and internet use. Similarly, the value of investments is influenced for the aforementioned variables, besides numeracy.

A gender gap was verified. Spanish women are less likely to invest in risky assets and also tend to make lower investments compared to men. This negative effect might lead to wealth inequalities that could continue in time, as women usually live longer than men.

Both the probability of investment in risky assets and the amount of money devoted to these financial products decrease as the number of people in household increases, whereas no statistically significant effect was found in the case of number of children.

Those people who enjoy a good health status are more likely to participate in the stock market and invest greater amounts of money. A non-significant relationship could also be expected,

due to the existence of a universal health system in Spain, but in this case, the relationship found has a positive sign.

The likelihood of participation in the stock market and the volume of investments made increase as income and wealth levels rise, as expected; low-income people invest in the stock market in a lower degree than high-income people, as they usually opt for more secure alternatives, even when they lose the equity premium. Those people who have mortgage charges are less likely to invest in risky financial assets and tend to have less money tied-up in these assets.

Formal education does exert positive effects on the decisions considered. Thus, the probability of participation and the share of wealth invested in the stock market increases as the degree of formal education increases. Similarly, empirical evidence found that the share of wealth invested in risky financial assets increases as the individual level of numeracy improves.

Risk preferences and the use of online banking also influence stock market decisions, in the same way as it did in the case of individual pension plan participation.

***7. Proposal of a series of recommendations, based on empirical results, aimed at improving the financial planning and savings of Spanish families.***

The design of effective policy interventions aimed at fostering financial savings, makes necessary to comprehend the underlying driving forces of these decisions, as Badunenko *et al.* (2009) also emphasized. Therefore, once the driving forces of these decisions are known, the following step will be the proposal of recommendations aimed at improving the financial planning of Spanish households, by fostering the participation in voluntary pension schemes and in risky assets.

We would firstly start with the potential policy implications regarding private pension plan participation, which will be detailed hereafter:

- i. Participation in supplementary pension plans seems to start relatively late and at ages close to retirement. Many young people do not think about the time of retirement, and consequently, they do not plan their finances for retirement. It would be advisable to inform (or teach) young people about the importance of financially plan their retirement, in order to raise awareness of the importance of retirement planning, especially in a context in which the sustainability of public pension systems is being jeopardized.
- ii. Children seem to constitute a barrier for participation in supplementary pension schemes for mothers. This fact would be reflecting the need of providing more conciliation between family and work, as traditionally, children tend to be in the mother's care.
- iii. As the probability of subscription and the volume of contribution to supplementary pension schemes increases with formal education, government should try to reinforce the Spanish educational system.



- iv. Spain is, according to *Eurostat* statistics, one of the European Union countries with the greatest inequality in the income distribution. In fact, in 2015 the income quintile share ratio in Spain was almost 7, only being surpassed by Lithuania. In Spain there exist a great proportion of workers with low or very low income, which limits their contributions to Social Security system, and therefore, their future pension benefits.

If the privatization of pensions systems goes further, income inequalities at the time of retirement will increase, as empirical results also confirmed that the probability of participation and the volume of contributions to individual pension plans increase as the level of household levels of income and wealth surge. Therefore, any policy geared towards improving the participation in private pension should take into account the difficulties of participation of low-income households that as Hayes and Parker (1993) noted, are those who would need it the most.

Empirical studies prove that high-income earners have higher personal saving rates, not needing incentives to save. In fact, they often use voluntary pension schemes for tax optimization. Therefore, the design of tax incentives becomes critical, and to some extent, they should be differentiated by income or wealth levels, in order to effectively foster voluntary pension plans among low-income groups.

- v. Financial risk aversion move people away from participation in the third pillar of pension systems. Saving and financial decisions are, as pointed out by Lusardi (2015), inherently about risk and how it is managed. In this regard, this author highlights that “low levels of risk literacy may not only jeopardize the well-being and stability of families but also the strength and stability of the macro economy” [Lusardi (2015), p. 21]. Therefore, Spanish government should provide its population with the necessary instruments to face financial risks, and here, the importance of financial literacy becomes even more outstanding. Therefore, policy makers should take as many initiatives as possible to increase financial literacy among Spanish citizens, and these initiatives should be “critically needed in the education system to inculcate saving behaviour from young age because awareness comes before planning and action” [Ng *et al.* (2011), p. 200].

Likewise, as Japelli and Padula (2014) indicate, there is evidence showing that financial literacy acquired early in life influences later financial literacy, having thus long-run effects to portfolio allocations. Also Berheim and Garret (2003) demonstrate that the acquisition of financial education in high school or in the work place positively influences the amount of savings.

- vi. As the use of online banking positively influences participation in the third pillar of pension system, the provision of a good internet service would be needed. And in this regard, it is especially important to provide this service to rural areas, which usually have more difficult to access a broadband connection.
- vii. Finally, we would also recommend the provision of information to those who are least socially engaged, as those who interact with others tend to share word-to-mouth



information that might reduce the fears to participate in supplementary pension schemes; a herd behaviour that favours participation.

Analogously, once it was carried out an in-depth analysis of the decision to participate in risky financial assets, we propose a series of potential recommendations in order to foster this participation:

- i. It is necessary to take into account the existence of a gender gap in risky assets' participation. Government should act at the basis of the problem, and in this regard, policies aiming at improving the labour situation of women, who usually suffer from greater job insecurity, should be designed.
- ii. The implementation of tax deductions for stock investment might be considered to foster participation. These incentives are sometimes criticized because they mainly benefit high-income people, but in this regard they might not be ill-judged, as the rates of participation among the wealthy are even lower than standard theories predict. Bear in mind here that as Guiso and Sodini (2013) found, "even among the top 5% wealthiest investors, 28% have no stocks in the Netherlands, 39% in Germany, and 75% in Spain" [Guiso and Sodini (2013), p. 1454].
- iii. Low-income people do not invest in the stock market or invest at a lower degree than high-income people. They usually opt for financial alternatives that have lower risks, but that in return, offer lower profitability. Therefore, low-income people might be losing the equity premium.
- iv. Policy makers might consider the introduction of programs that provide financial education to households that are unlikely to invest in the stock markets, such as those led by females or by low-income people.
- v. Numeracy seems to significantly determine the share of wealth invested in risky assets, and therefore, its improvement should be of interest. However, as Lusardi (2012) emphasises, it would be preferable to teach mathematical skills at schools and high-schools, as it is very difficult to improve numeracy in adult population. More than ever, numeracy and financial literacy are in the forefront as lifetime skills needed to operate in an increasingly complicated financial environment.
- vi. Arrondel and Savignac (2015) aim at considering other risks that household have to deal with when making their financial decisions, if the investment in risky assets wants to be fostered. Therefore, a first step will be the restore of the stable and trusty context that the economic crisis has damaged.
- vii. As the use of online banking positively influences participation in risky financial assets, the provision of a good internet service would be needed. And in this regard, it is especially important to provide this service to rural areas, which usually have more difficult to access a broadband connection.

To sum up, we consider our findings have implications for individuals, policy makers and the banking and insurance industry. As Romero *et al.* (2014) also pointed out, the responsibility

for getting an attractive environment for household saving and investment is a responsibility shared by the three economic agents previously mentioned. The design of measures to foster household financial activity should bear in mind the need of considering the different characteristics of people, and sometimes, the need of targeting.

### 3. Limitations and future extensions

Despite the achievements of this PhD dissertation to the existing literature on financial saving decisions, it is not exempt of limitations, which will be listed below, together with the future extensions that might contribute to overcome the potential limitations pointed out or to complement the current analysis.

#### 3.1. Limitations

After having completed this PhD dissertation, the following limitations could be highlighted:

- i. The use of secondary data has many advantages in terms of time and costs involved in the preparation of the questionnaire and the conduction of interviews. However, the use of this data complicates or even impedes the empirical testing of some variables of interest, such as the one related to financial literacy, due to the absence of this variable in the databases used.

In the particular case of this variable, a proxy variable measuring the numeracy level of the respondent was used instead. Similarly, it might be advisable the inclusion of a control variable referred to the type of work performed; for example, the distinction between blue-collars and white-collars. The multivariate analysis includes as control variables those referred to the household income and wealth levels, as well as labour situation or employment status (self-employed, employee, retired...), but a distinction among workers might complement the analysis.

- ii. The databases used in the research, namely the *Encuesta Financiera de las Familias* and the *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe*, provide imputations for those variables that present an important number of missing values, as pointed out in Chapter 5. These imputations can be used for longitudinal analysis; however, it is important to be aware that the imputation model does not include lagged variables from the previous waves as predictors of the missing values in the current wave (i.e. the wave whose values are being imputed).

In this regard, additional empirical estimations with no-imputed variables were performed in order to check if this limitation might constitute an important burdensome, but the results revealed that this was not the case.

- iii. Even though the consideration of multiple imputed data can be understood as a methodological improvement, sometimes it complicates the analysis more than it elucidates. Particularly, the use of multiple imputed dependent variables, such as the one referred to risky assets in *SHARE* database, forces to considerer bonds, stocks and

mutual funds ‘in the same boat’, when the degree of risk and profitability of these financial assets differs. Likewise, the use of multiple imputed data complicates the multivariate analysis and its interpretation.

- iv. The dependent variable measuring the amount invested in risky financial assets is a continuous variable on the amount of money that the respondent and his/her partner have invested in stocks or shares (listed or unlisted in the stock market); mutual funds or managed investment accounts; government or corporate bonds, at the time of the interview. Likewise, in the models performed under a behavioural perspective in Chapter 7, the dependent variable measuring the amount of money that people have on savings for long-term investments is a continuous variable on the amount saved in individual retirement accounts (from respondent and or from his/her partner), contractual savings or whole life insurance holdings.

It is necessary to consider that the amount saved in these financial products might vary, not only as a result of making greater contributions, but as a result of variations in profitability.

### 3.2. Future extensions

Some of the future extensions are in tune with limitations, and constitute a way to overcome them. In this regard, it would be desirable to carry out the extensions listed below:

- i. The design and distribution of a questionnaire aimed at the collection of primary data, in order to include those variables that the use of secondary data does not allow to include. However, this option is quite complicated to carry out, due to its considerable costs. As an alternative, proxy variables of those which are not available should be considered.
- ii. Additional research about the profitability of individual pension plans and risky assets should be conducted. The aim of this PhD dissertation was the analysis of the individual and household factors driving the decision to save, together with the amount saved, in supplementary pension plans or in risky assets. However, it is undeniable that there are contextual and macroeconomic factors that might influence, or that do influence, these decisions, and profitability is clearly one of those variables.

Therefore, the analysis at an individual and household level should be extended with the inclusion of additional variables, such as profitability. In this regard, profitability is considered one of the barriers that detent Spanish people from participation in individual pension plans, as it was traditionally low, and in some cases, it was even negative. This topic is an interesting issue that should be analysed in a new research.

Additionally, the preparation of this PhD dissertation has posited new research questions, opening the way for further research. Accordingly, future lines of work might benefit from the following considerations:

- i. The scope of the research could be broadened through the inclusion of new countries in the analysis. In this regard, some attempts, such as Fernández-López *et al.* (2018) or Rey *et al.* (2015, 2018), were done in a cross-sectional perspective, but the research might benefit from a longitudinal or panel-data perspective.
- ii. Individual pension plans were considered the main financial assets in order to manage family savings set aside to, principally, complement public pensions. However, additional financial assets, such as life insurances or occupational pension plans, might be considered. Ferruz *et al.* (2012) point out that besides individual pension plans, insurance companies have additional assets to face aging. Insured pension plans (or PPAS -*Planes de Previsión Asegurados*- by its Spanish acronym) or individual systematic savings plans (or PIAS -*Planes Individuales de Ahorro Sistemático*- by its Spanish acronym) constitute, according to the aforementioned authors, an alternative to individual pension plans, as both have similar tax benefits.
- iii. Methodologically, it might have sense to consider the existence of a certain correlation between the decision to participate in supplementary pension schemes (or analogously, in the stock market) and the decision related to the amount of money contributed to supplementary pension plans (or analogously, to risky assets). In this regard, as Ampudia (2013) or Moreno-Herrero *et al.* (2017) pointed out, one of the best methodological alternatives is the use of sample selection models.

These models were developed for cross-sectional and longitudinal data, but further research would be needed in order to estimate panel-data models; being this the main reason why in this PhD dissertation we opted for econometric models different from sample selection ones. Likewise, the econometric models considered in the financial literature reviewed are different from sample selection in the case of longitudinal data, and at least to our knowledge, no previous study on these topic uses sample selection models for data with a longitudinal nature.

Besides, the estimation of a Heckman selection model needs to consider a variable of exclusion, because as Wooldridge (2012) emphasized, the results would be of questionable validity if all the variables that influence the decision to participate in an asset were included as explanatory variables of the amount saved. For instance, Moreno-Herrero *et al.* (2017) consider the use of online and telephone banking as a variable of exclusion in the estimation of the decisions concerning participation in supplementary pension plans, whereas the empirical evidence found in our research confirms that this variable has a statistically significant effect on the amount of money tied-up in these assets.

#### 4. Concluding remarks

Bearing in mind the potential limitations of this PhD dissertation, we consider it adds to financial literature mainly through:

- The establishment of a theoretical framework that summarizes the main theories or hypotheses concerning savings that emerged throughout history and its relationship to the variables pointed out as potential driving forces of the financial decisions considered.
- The exhaustive review of the most recent and prominent publications in the area of study here considered.
- The design of a strategy for selecting the optimal source of information in order to carry out analysis on household financial decisions.
- The consideration and empirical analysis of a longitudinal database, not previously considered in the financial literature.
- The proposal of policy recommendations oriented towards improving the financial planning and saving of Spanish households.

Finally, we would like to remark that a non-negligible number of economists, such as the Nobel Prize Joseph Stiglitz or Navarro and Torres (2013) in Spain, defend public pension systems and have shown that its privatization would not be the best alternative. These authors argue that demographic trends would not only affect *pay-as-you-go* systems, but also capitalization systems; or that the reasons to privatize public pension systems deal with the rise of expenses, but do not consider that income might increase in the future. In this regard, these authors point out that public pension systems do not necessarily have to be financed through social contributions; an alternative here, would be, as highlighted by Navarro and Torres (2013), getting economic resources that come from the general budgets of the State through taxation. This alternative prevails in other countries, and in Spain, is the one chosen for the finance of non-contributory pensions. Navarro and Torres (2013) draw attention to the fact that Spanish tax burden is among the lowest in the European Union, and therefore, it seems to be room for this alternative.

Likewise, Navarro and Torres (2013) consider that the focus of Spanish pension system's reforms is wrong. In this regard, more than reforms aimed at tackling the public spending on pensions, government should tackle the problems on the bases, such as the high unemployment or the job insecurity.

Not denying these issues, the consideration of supplementary pension plans in this research is far from this ongoing debate. Having studied the driving forces of the participation and the volume of contributions to individual pension plans was intended at knowing more about these decisions. Even though there are voices critical of the privatization of the system, it cannot be ruled out that this privatization -partial or total- will take place in the future. And if this is the case in Spain, population needs to be prepared. As van Rooij *et al.* (2012) point out, "when households do not accumulate sufficient wealth, there are profound implications not only for personal welfare but also for public policy, as low-savings households may lack a buffer to deal with negative shocks and are more likely to become dependent on public support" [van Rooij *et al.* (2012), p. 465], or as Ricci and Caratelli (2017) say in other words,

“(…) This is important not only from an individual point of view, but also from a social perspective: people who do not care about their standard of living after retirement will probably need government assistance, generating an increase in public expenditure and hence in tax burdens” [Ricci and Caratelli (2017), p. 21].

Finally, we finish this PhD dissertation with the aim of having contributed to financial literature and effectively improve financial decisions of Spanish households.





---

## **BIBLIOGRAFÍA**

---





## BIBLIOGRAFÍA

- AGNEW, J.R. (2006). "Do behavioral biases vary across individuals? Evidence from individual level 401 (k) data", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 41(4): 939-962. doi: 10.1017/S0022109000002702
- AGNEW, J.R., BALDUZZI, P., & SUNDEN, A. (2003). "Portfolio choice and trading in a large 401 (k) plan", *American Economic Review*, 93(1): 193-215. doi: 10.1257/000282803321455223
- ALDA, M. (2016). "La última reforma del sistema público de pensiones en España: de la ampliación a los 67 años al factor de sostenibilidad", *Análisis Financiero*, 130: 62-77.
- ALESSIE, R., HOCHGÜRTEL, S., & VAN SOEST, A. (2004). "Ownership of stocks and mutual funds: A panel data analysis", *The Review of Economics and Statistics*, 86(3): 783-796.
- ALESSIE, R., VAN ROOIJ, M., LUSARDI, A. (2011). "Financial literacy and retirement preparation in the Netherlands". *Journal of Pension Economics and Finance*, 10(4): 527-545. doi:10.1017/S1474747211000461
- ALMENBERG, J., & DREBER, A. (2015). "Gender, stock market participation and financial literacy", *Economics Letters*, 137: 140-142. doi: 10.1016/j.econlet.2015.10.009
- ALMENBERG, J., & WIDMARK, O. (2011). "Numeracy, financial literacy and participation in asset markets", *Social Science Research Network*, documento de trabajo. doi: 10.2139/ssrn.1756674
- AMERIKS, J., CAPLIN, A., & LEAHY, J. (2003). "Wealth accumulation and the propensity to plan", *Quarterly Journal of Economics*, 118(3): 1007-1047. doi: 10.1162/00335530360698487
- AMERIKS, J., & ZELDES, S. P. (2004). "How do household portfolio shares vary with age?", *Columbia University Graduate School of Business*, documento de trabajo, Septiembre. Recuperado de: [https://www0.gsb.columbia.edu/mygsb/faculty/research/pubfiles/16/Ameriks\\_Zeldes\\_age\\_Sept\\_2004d.pdf](https://www0.gsb.columbia.edu/mygsb/faculty/research/pubfiles/16/Ameriks_Zeldes_age_Sept_2004d.pdf)
- AMPUDIA, M. (2013). "Stockholding in Spain", *Journal of the Spanish Economic Association*, 4(4): 415-435. doi: 10.1007/s13209-013-0099-x
- ANDO, A. & MODIGLIANI, F. (1963). "The life cycle hypothesis of saving: aggregate implications and tests", *The American Economic Review*, 53(1): 55-84.
- ARGANDOÑA, A. (1995). "Factores determinantes del ahorro". En: *El papel del ahorro e inversión en el desarrollo económico* (pp. 13-60). Vitoria: Federación de Cajas de Ahorros Vasco-Navarras.

- ARRONDEL, L., BARTILORO, L. FESSLER, P., LINDNER, P., MATHÄ, T.Y., RAMPAZZI, C., SAVIGNAC, F., SCHMIDT, T., SCHÜRZ, M., & VERMEULENG, P. (2016). "How do households allocate their assets? Stylized facts from the Eurosystem Household Finance and Consumption Survey", *International Journal of Central Banking*, 12(2): 129-220.
- ARRONDEL, L., DEBBICH, M., & SAVIGNAC, F. (2015). "Stockholding in France: the role of financial literacy and information, *Applied Economics Letters*, 22(16): 1315-1319. doi: 10.1080/13504851.2015.1026578
- ARRONDEL, L., & SAVIGNAC, F. (2009). "Stockholding: does housing wealth matter?", *Banque de France*, documento de trabajo, N. 266, diciembre.
- ARRONDEL, L., & SAVIGNAC, F. (2015). "Risk management, housing and stockholding", *Applied Economics*, 47(39): 4208-4227. doi: 10.1080/00036846.2015.1026585
- ARZA, C. (2009). "El sistema español de pensiones en el contexto europeo: estructura institucional, reformas e impactos sociales". En: V. NAVARRO: *La Situación Social en España*, Vol. III, Ed. Biblioteca Nueva.
- ATELLA, V., BRUNETTI, M., & MAESTAS, N. (2012). "Household portfolio choices, health status and health care systems: a cross-country analysis based on SHARE", *Journal of Banking & Finance*, 36(5): 1320-1335. doi: 10.1016/j.jbankfin.2011.11.025
- ATKINSON, A., & MARLIER, E. (2010). *Income and living conditions in Europe*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union. doi: 10.2785/53320
- ATKINSON, A., & MESSY, F. (2012). "Measuring Financial Literacy: Results of the OECD/International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study", OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, N. 15. París: OECD Publishing. doi: 10.1787/5k9csfs90fr4-en
- BADUNENKO, O., BARASINSKA, N., & SCHÄFER, D. (2009). "Risk attitudes and investment decisions across European countries. Are women more conservative investors than men?", German Institute for Economic Research, DIW Discussion Paper, N. 982, Berlín.
- BAJO, E., BARBI, M., & SANDRI, S. (2015). "Financial literacy, households' investment behavior, and risk propensity", *Journal of Financial Management, Markets and Institutions*, 3(1): 157-174. doi: 10.12831/80534
- BAJTELSMIT, V. (1999). "Evidence of risk aversion in the Health and Retirement Study", *Department of Finance and Real Estate, Colorado State University*, pp. 1-18.
- BAJTELSMIT, V., & BERNASEK, A. (1996). "Why do women invest differently than men?" *Financial Counseling and Planning*, 7: 1-10.
- BAJTELSMIT, V., & JIANAKOPOLOS, N. (2000). "Women and pensions: a decade of progress?", *Employee Benefit Research Institute*, documento de trabajo, N. 227, noviembre. Recuperado de: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=257821](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=257821)

- BALLOCH, A., NICOLAE, A., & PHILIP, D. (2014). "Stock market literacy, trust and participation", *Review of Finance*, 19(5): 1925-1963. doi: 10.1093/rof/rfu040
- BANCO CENTRAL EUROPEO -BCE- (2011). "Euro-area Household Finance and Consumption Survey: survey mode, oversampling wealthy households and other methods to reduce non-response bias", *UNECE Conference of European Statisticians*, Naciones Unidas, Junio. Recuperado de: <http://live.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/2011/48.e.pdf>
- BANCO CENTRAL EUROPEO -BCE- (2009). "Survey data on Household Finance and Consumption. Research Summary and Policy Use", *Statistics Paper Series*, N. 1, Abril.
- BANCO CENTRAL EUROPEO -BCE- (2013). "The Eurosystem Household Finance and Consumption Survey: methodological report for the first wave", *Statistics Paper Series*, N. 1, Abril.
- BANCO CENTRAL EUROPEO -BCE- (2016). "The Household Finance and Consumption Survey: results from the second wave", *Statistics Paper Series*, N. 18, Diciembre. Recuperado de: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpsps/ecbsp18.en.pdf>
- BANCO DE ESPAÑA (2010). "Encuesta Financiera de las Familias (EFF) 2008: métodos, resultados y cambios desde 2005", *Boletín Económico*, Diciembre.
- BANKS, J., O'DEA, C., & OLDFIELD, Z. (2010). "Cognitive function, numeracy and retirement saving trajectories", *The Economic Journal*, 120(548): 381-410. doi: 10.1111/j.1468-0297.2010.02395.x
- BANKS, J., & OLDFIELD, Z. (2007). "Understanding pensions: cognitive function, numerical ability and retirement saving", *Fiscal Studies*, 28(2): 143-170. doi: 10.1111/j.1475-5890.2007.00052.x
- BANNIER, C.E., & NEUBERT, M. (2016). "Gender differences in financial risk taking: the role of financial literacy and risk tolerance", *Economic Letters*, 145: 130-135. doi: 10.1016/j.econlet.2016.05.033
- BARBER, B.M., & ODEAN, T. (2001). "Boys will be boys: Gender, overconfidence, and common stock Investment", *Quarterly Journal of Economics*, 116(1): 261-292.
- BARBER, B.M., & ODEAN, T. (2001a). "The internet and the investor", *Journal of Economic Perspectives*, 15(1): 41-54. doi: 10.1257/jep.15.1.41
- BARCELÓ, C. (2006). "Imputation of the 2005 Wave of the Spanish Survey of Household Finances (EFF)", Banco de España, documentos ocasionales, N. 0603.
- BARRO, R. J. (1974). "Are government bonds net wealth?", *Journal of Political Economy*, 81: 1095-1117.
- BECKER, G.S., & MULLIGAN, C.B. (1997). "The endogenous determination of time preference", *The Quarterly Journal of Economics*, 112(3): 729-758. doi: 10.1162/003355397555334

- BEEN, J., CAMINADA, K., GOUDSWAARD, K., & VAN VLIET, O. (1997). "Public/private pension mix, income inequality and poverty among the elderly in Europe: an empirical analysis using new and revised OECD data", *Social Policy Administration*, 51(7): 1079-1100. doi: 10.1111/spol.12282
- BEIERLEIN, J., & NEVERETT, M. (2013). "Who takes personal finance?", *Financial Services Review*, 22(2): 151-171
- BELMONTE, L.J. (2006). "Estructura del ahorro en España: una perspectiva regional", Colecciones Economía. Almería: Fundación Cajamar.
- BERNHEIM, B.D., & GARRETT, D. (2003). "The effects of financial education in the workplace: evidence from a survey of households", *Journal of Public Economics*, 87(7-8): 1487-1519. doi: 10.1016/S0047-2727(01)00184-0
- BERNHEIM, B.D., & SCHOLZ, J.K. (1993). "Private saving and public policy". En: J.M. POTERBA. *Tax policy and the economy*. Cambridge: MIT Press.
- BERTOCCHI, G., BRUNETTI, M., & TORRICELLI, C. (2011). "Marriage and other risky assets: a portfolio approach", *Journal of Banking & Finance*, 35(11): 2902-2915. doi: 10.1016/j.jbankfin.2011.03.019
- BEVERLY, S.G., & SHERRADEN, M. (1999). "Institutional determinants of saving: implications for low-income households and public policy", *Journal of Socio-Economics*, 28(4): 457-473. doi: 10.1016/S1053-5357(99)00046-3
- BILIAS, Y., GEORGARAKOS, D., & HALIASSOS, M. (2010). "Portfolio inertia and stock market fluctuations", *Journal of Money, Credit and Banking*, 42(4): 715-742. doi: 10.1111/j.1538-4616.2010.00304.x
- BLAU, F.D., FERBER, M.A., & WINKLER, A.E. (2002). *The economics of women, men, and work* (4ª edición). Nueva York: Prentice Hall.
- BODIE, Z., MERTON, R.C., & SAMUELSON, W.F. (1992). "Labor supply flexibility and portfolio choice in a life cycle model", *Journal of Economics Dynamics and Control*, 16(3-4): 427-449. doi: 10.1016/0165-1889(92)90044-F
- BOGAN, V.L., & FERTIG, A.R. (2013). "Portfolio Choice and Mental Health", *Review of Finance*, 17(3): 955-992. doi: 1fer0.1093/rof/rfs016
- BOGAN, V. (2008). "Stock market participation and the Internet", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 43(1): 191-211. doi: 10.1017/S0022109000002799
- BOLSAS Y MERCADOS -BME- (2011): "El ahorro financiero de las familias españolas en niveles históricamente altos", N. 4319. Recuperado de: [http://www.bolsasymercados.es/esp/Estudios-Publicaciones/Documento/4319\\_El\\_ahorro\\_financiero\\_de\\_las\\_familias\\_espa%C3%B1olas\\_en\\_niveles\\_hist%C3%B3ricamente\\_altos](http://www.bolsasymercados.es/esp/Estudios-Publicaciones/Documento/4319_El_ahorro_financiero_de_las_familias_espa%C3%B1olas_en_niveles_hist%C3%B3ricamente_altos)

- BONAPARTE, Y., & KUMAR, A. (2013). "Political activism, information costs, and stock market participation", *Journal of Financial Economics*, 107(3): 760-786. doi: 10.1016/j.jfineco.2012.09.012
- BÖRSCH-SUPAN, A. (2017). *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) Wave 5. Release version: 6.0.0*. SHARE-ERIC. Base de datos. doi: 10.6103/SHARE.w5.600
- BÖRSCH-SUPAN, A., BRANDT, M., HUNKLER, C., KNEIP, T., KORBMACHER, J., MALTER, F., SCHAAN, B., STUCK, S., & ZUBER, S. (2013). "Data Resource Profile: The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE)", *International Journal of Epidemiology*, 42(4): 992-1001. doi: 10.1093/ije/dyt088
- BÖRSCH-SUPAN, A., HANK, K., JÜRGES, H., & SCHRÖDER, M. (2009). "Introduction: empirical research on health, ageing and retirement in Europe", *Journal of European Social Policy*, 19(4): 293-300. doi: 10.1177/1350506809341510
- BOVER, O. (2004). "Encuesta Financiera de las Familias Españolas (EFF): descripción y métodos de la encuesta de 2002", Banco de España, documentos ocasionales, N. 0409.
- BOVER, O. (2011). "The Spanish Survey of Household Finances (EFF): description and methods of the 2008 wave", Banco de España, documentos ocasionales, N. 1103.
- BOVER, C., CASADO, J.M., COSTA, S., DU CAJU, P., MCCARTHY, Y., SIERMINSKA, E., TZAMOURANI, P., VILLANUEVA, E., & ZAVADIL, T. (2014). "The distribution of debt across euro area countries. The role of individual characteristics, institutions and credit conditions", Household Finance and Consumption Network, documento de trabajo, N. 1639, febrero. Recuperado de: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1639.pdf>
- BOVER, O., CORONADO, E., & VELILLA, P. (2014a). "The Spanish Survey of Household Finances (EFF): description and methods of the 2011 wave", documentos ocasionales, N. 1407, Banco de España.
- BREUER, W., RIESENER, M., & SALZMANN, A.J. (2014). "Risk aversion vs. individualism: what drives risk taking in household finance?", *The European Journal of Finance*, 20(5): 446-462. doi: 10.1080/1351847X.2012.714792
- BREUER, W., & SALZMANN, A.J. (2012). "National culture and household finance", *Global Economy and Finance Journal*, 5(1): 37-52.
- BROWN, M., & GRAF, R. (2013). "Financial literacy, household investment and household debt: evidence from Switzerland", University of St. Gallen, documento de trabajo, N. 13/1.
- BROWN, S., & TAYLOR, K. (2010). "Social interaction and stock market participation: evidence from British Panel Data", Universidad de Sheffield, documento de trabajo, N. 2010008, Abril. Recuperado de: <http://eprints.whiterose.ac.uk/10776/>

- BROWNING, M., & LUSARDI, A. (1996). "Household saving: micro theories and micro facts", *Journal of Economic Literatures*, 34(4): 1797-1855.
- BRUCKER, E., & LEPPLE, K. (2013). "Retirement plans: planners and non-planners", *Educational Gerontology*, 39(1): 1-11. doi:10.1080/03601277.2012.660859.
- BUCCIOL, A., CAVASSO, B., & ZARRI, L. (2017). "Can risk averse households make risky investments? The role of trust in others", *The Scandinavian Journal of Economics*, online. doi: 10.1111/sjoe.12278
- CALDERWOOD, L. & LESSOF, C. (2009). "Enhancing longitudinal surveys by linking to administrative data". En: P. LYNN (Ed.). *Methodology of Longitudinal Surveys* (pp. 55-72). Nueva York: Wiley.
- CAMERON, A.C., & TRIVEDI, P.K. (2010). *Microeconometrics Using Stata*. Texas: Stata Press.
- CAMPBELL, J. (2006). "Household Finance", *Journal of Finance*, 61(4): 1553-1604. doi: 10.1111/j.1540-6261.2006.00883.x
- CANNON, E., & TONKS, I. (2004). "UK annuity rates, money's worth and pension replacement ratios 1957-2002", *Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice*, 29(3): 371-393.
- CARDAK, B.A., & WILKINS, R. (2009). "The determinants of household risky asset holdings: Australian evidence on background risk and other factors", *Journal of Banking & Finance*, 33(5): 850-860.
- CARLIN, J.B., LI, N., GREENWOOD, P., & COFFEY, C. (2003). "Tools for analyzing multiple imputed datasets", *The Stata Journal*, 3(3): 226-244.
- CARROLL, C.D. (1997): "Buffer-Stock Saving and the Permanent Income Hypothesis", *The Quarterly Journal of Economics*, 112(1): 1-55.
- CASTAÑEDA, A. (2001): "El ahorro de los hogares colombianos: un análisis a partir de las encuestas de ingresos y gastos", Universitat Autònoma de Barcelona, diciembre.
- CHANGWONY, F., CAMPBELL, K., & TABNER, I. (2015). "Social Engagement and Stock Market Participation", *Review of Finance*, 19(1): 317-366. doi:10.1093/rof/rft059
- CHARNESS, G., & GNEEZY, U. (2012). "Strong evidence for gender differences in risk taking", *Journal of Economic Behavior & Organization*, 83(1): 50-58. doi: 10.1016/j.jebo.2011.06.007
- CHETTY, R., SÁNDOR, L., & SZEIDL, A. (2017). "The effect of housing on portfolio choice", *The Journal of Finance*, 72(3): 1171-1212. doi:10.1111/jofi.12500
- CHO, I. (2014). "Homeownership and investment in risky assets in Europe", *Review of European Studies*, 6(4): 254-267. doi: 10.5539/res.v6n4p2



- CHRISTELIS, D., DOBRESCU, L.I., & MOTTA, A. (2012). "Early life conditions and financial risk-taking in older age", ARC Centre of Excellence in Population Ageing Research (CEPAR), documento de trabajo, N. 201208.
- CHRISTELIS, D., JAPPELLI, T., & PADULA, M. (2010). "Cognitive abilities and portfolio choice", *European Economic Review*, 51(1): 18-38. doi: 10.1016/j.euroecorev.2009.04.001
- CHRISTIENSEN, C., SCHRÖTER JOENSEN, J., & RANGVID, J. (2008). "Are economist more likely to hold stocks?", *Review of Finance*, 12(3): 465-496. doi: 10.1093/rof/rfm026
- CHRISTIENSEN, C., SCHRÖTER JOENSEN, J., & RANGVID, J. (2010). "Fiction or fact: systematic gender differences in financial investments?", EFA 2007 Ljubljana Meetings Paper, documento de trabajo, abril. Recuperado de: <https://ssrn.com/abstract=948164>
- CHRISTIENSEN, C., SCHRÖTER JOENSEN, J., & RANGVID, J. (2015). "Understanding the effects of marriage and divorce on financial investments: the role of background risk sharing", *Economic Inquiry*, 53(1): 431-447. doi: 10.1111/ecin.12113
- CLARK, G., MUNNELL, A., ORSZAG, M., & WILLIAMS, K. (2006). *Oxford Handbook of Pension and Retirement Income*. Oxford: Oxford University Press.
- COCCO, J.F. (2004). "Portfolio choice in the presence of housing", *Review of Financial Studies*, 18(2): 535-567. doi:10.1093/rfs/hhi006
- COLE, S., PAULSON, A., & SHASTRY, G.K. (2012). "Smart money: the effect of education on financial behavior", *Harvard Business School*, documento de trabajo, N. 09-071, Abril.
- COMISIÓN EUROPEA (2012). *White Paper: An Agenda for Adequate, Safe and Sustainable Pensions*. Recuperado de: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0055:FIN:EN:PDF>.
- COMISIÓN EUROPEA (2013). *El derecho a información en materia de pensiones de jubilación*, Informe Resumido, Dirección General de Empleo, Asuntos Sociales e Inclusión, octubre. doi: 10.2767/55902
- COMISIÓN EUROPEA (2017). "The 2018 Ageing Report", institutional paper, N. 065, Noviembre. doi:10.2765/286359
- CONLIN, A., KYRÖLÄINEN, P., KAAKINEN, M., JÄRVELIN, M-R., PERTTUNEN, J., & SVENTO, R. (2015). "Personality traits and stock market participation", *Journal of Empirical Finance*, 33: 34-50. doi: 10.1016/j.jempfin.2015.06.001
- CONSTANTINIDES, G., DONALDSON, J.B., & MEHRA, R. (2002). "Junior can't borrow: a new perspective on the equity premium puzzle", *Quarterly Journal of Economics*, 117(1): 269-296. doi: 10.1162/003355302753399508
- CRESPO, L., & MIRA, P. (2007). "El proyecto SHARE: estado actual y planes de futuro". En: IMSERSO: *El proyecto SHARE. Encuesta de salud, envejecimiento y jubilación de Europa*, Boletín sobre Envejecimiento, N. 30, pp. 2-7.

- CROY, G., GERRANS, P., & SPEELMAN, C. (2010). "The role and relevance of domain knowledge, perceptions of planning importance, and risk tolerance in predicting savings intentions", *Journal of Economic Psychology*, 31(6): 860-871. doi: 10.1016/j.joep.2010.06.002
- DEATON, A. S. (1992). *Understanding Consumption*. Nueva York: Oxford University Press.
- DEATON, A. S. (2005). "Franco Modigliani and the Life Cycle Theory of Consumption", *Banco Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, 58: 91-107.
- DEVANEY, S.A., & CHIREMBA, S. (2005). "Comparing the retirement savings of the baby boomers and other cohorts", US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, marzo.
- DOHMEN, T., HUFFMAN, D., SCHUPP, J., FALK, A., SUNDE, U., & WAGNER, G.G. (2011). "Individual risk attitudes: measurement, determinants, and behavioral consequences", *Journal of the European Economic Association*, 9(3): 522-550. doi: 10.1111/j.1542-4774.2011.01015.x
- DONKERS, B., & VAN SOEST, A. (1999). "Subjective measures of household preferences and financial decisions", *Journal of Economic Psychology*, 20(6): 613-642. doi: 10.1016/S0167-4870(99)00027-6
- DORNBUSCH, D., & FISCHER, S. (1994). *Macroeconomía* (6ª edición). Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España.
- DRAGOTĂ, I. M., TATU-CORNEA, D., & TULBURE, N. (2016). "Determinants of development of the mutual fund industry: a socio-cultural approach", *Prague Economic Papers*, 25(4): 476-493. doi: 10.18267/j.pep.572
- DUESENBERY, J.S. (1949). *Income, Saving, and the Theory of Consumer Behavior*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- DUFLO, E., & SÁEZ, E. (2002). "Participation and investment decisions in a retirement plan: the influence of colleagues' choices", *Journal of Public Economics*, 8: 121-148.
- DUFLO, E., SÁEZ, E. (2003). "The role of information and social interactions in retirement plan decisions: evidence from a randomized experiment", *Quarterly Journal of Economics*, 118(3): 815-842.
- DUFLO, E., & SÁEZ, E. (2004). "Implications of pension plan features, information and social interactions for retirement saving decisions". En: O. MITCHELL & S. UTKUS (Eds.). *Pension Design and Structure: New Lessons from Behavioral Finance* (pp. 137-153). Oxford: Oxford University Press.
- DURAND, R.B., NEWBY, R., & SANGHANI, J. (2008). "An intimate portrait of the individual investor", *The Journal of Behavioral Finance*, 9(4): 193-208.
- DWYER, P.D., GILKESON, J.H., & LIST, J.A. (2002). "Gender differences in revealed risk taking: evidence from mutual fund investors", *Economics Letters*, 76(2): 151-158. doi: 10.1016/S0165-1765(02)00045-9



- EDWARDS, R.D. (2008). "Health risk and portfolio choice", *Journal of Business & Economic Statistics*, 26(4): 472-485. doi:10.1198/073500107000000287
- EUROSTAT (2014). Statistics database. Recuperado de: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>.
- EUROSTAT (2017). "La vida de las mujeres y hombres en Europa. Un retrato estadístico". Recuperado de: [http://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/womenmen/es\\_es/images/pdf/WomenMenEurope-DigitalPublication-2017\\_es.pdf?lang=es](http://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/womenmen/es_es/images/pdf/WomenMenEurope-DigitalPublication-2017_es.pdf?lang=es)
- EUROSTAT (2018). Indicador: distribución de la población por régimen de tenencia de vivienda. Recuperado de: [http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc\\_lvho02&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc_lvho02&lang=en)
- FAIG, M. (2002). "¿Cómo invierten su riqueza las economías domésticas?", *Centre de Recerca en Economia Internacional*, Universitat Pompeu Fabra, N. 11, octubre.
- FEDERACIÓN NACIONAL DE ASOCIACIONES DE TRABAJADORES AUTÓNOMOS (2018). "Informe mujer España 2018". Recuperado de: <https://ata.es/wp-content/uploads/2018/03/INFORME-MUJER-ESPAN%CC%83A-2018-ok.pdf>
- FELDSTEIN, M. (1974). "Social Security, Induced Retirement, and Aggregate Capital Accumulation", *The Journal of Political Economy*, 82(5): 905-926.
- FERNÁNDEZ-MACÍAS, E., ANTÓN, J.E., & MUÑOZ DE BUSTILLO, R. (2015). "Determinantes de la participación de los trabajadores en planes privados de pensiones en la UE", *Revista de Derecho de la Seguridad Social*, 2: 263-288.
- FERNÁNDEZ-LÓPEZ, S., OTERO, L., RODEIRO, D., & VIVEL, M. (2012). "El ahorro para la jubilación en la UE: un análisis de sus determinantes", *Revista de economía mundial*, 31: 111-135.
- FERNÁNDEZ-LÓPEZ, S., VIVEL, M., OTERO, L., & DURÁN, P. (2015). "Exploring the gender effect on Europeans' retirement savings", *Feminist Economics*, 21(4): 118-150. doi: 10.1108/ITP-06-2017-0191
- FERNÁNDEZ-LÓPEZ, S., REY-ARES-ARES, L., & VIVEL, M. (2015). "The role of internet in stock market participation: just a matter of habit?", *Information Technology and People*, online. doi: 10.1080/13545701.2015.1005653
- FERNÁNDEZ-CORUGEDO, E. (2009). "Teoría del consumo", Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, México.
- FERRUZ, L., GÓMEZ, A., & LÓPEZ, F.J. (2012). "El ahorro en los hogares de España", *Análisis financiero*, 120: 19-32.
- FONTES, A. (2011). "Differences in the likelihood of ownership of retirement saving assets by the foreign and native-born", *Journal of Family and Economic Issues*, 32(4): 612-624.

- FORNERO, E., & MONTICONE, C. (2011). "Financial literacy and pension plan participation in Italy", *Journal of Pension Economics and Finance*, 10(4): 547-564. doi: 10.1017/S1474747211000473
- FOSTER, L., & SMETHERHAM, J. (2013). "Gender and Pensions: An Analysis of Factors Affecting Women's Private Pension Scheme Membership in the United Kingdom", *Journal of Aging & Social Policy*, 25: 197-217. doi: 10.1080/08959420.2013.791783
- FRATANTONI, M.C. (2001). "Homeownership, committed expenditure risk, and the stockholding puzzle", *Oxford Economic Papers*, 53(2): 241-259.
- FRIEDMAN, M. (1957). "A Theory of the Consumption Function", National Bureau of Economic Research, N. 63, Princeton University Press, Nueva York.
- FUJIKI, H., HIRAKATA, N., & SHIOJI, E. (2012). "Aging and Household Stockholdings: Evidence from Japanese Household Survey Data", Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan, IMES Discussion Paper Series 12-E-17. Recuperado de: <https://ideas.repec.org/p/ime/imedps/12-e-17.html>
- GARCÍA, R. (2013). "The effect of education on financial market participation: evidence from Chile", Pontificia Universidad Católica de Chile, documento de trabajo, N. 2013-1.
- GARRIDO, J., & ALONSO, B. (2011). "La inversión directa en acciones por parte de las familias españolas". En: D.J. GARCÍA. *Ahorro familiar en España*, Fundación de Estudios Financieros, Papeles de la Fundación, 39: 255-283.
- GEORGARAKOS, D., & INDERST, R. (2011). "Financial advice and stock market participation", *Banco Central Europeo*, documento de trabajo, N. 1296. Recuperado de: <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1296.pdf>
- GEORGARAKOS, D., & PASINI, G. (2011). "Trust, sociability, and stock market participation", *Review of Finance*, 15(4): 693-725. doi: 10.1093/rof/rfr028
- GERRANS, P., & CLARK-MURPHY, M. (2004). "Gender differences in retirement savings decisions", *Journal of Pension Economics and Finance*, 3(2): 145-164. doi: 10.1017/S1474747204001477
- GHILARDUCCI, T. (2008). *When I'm Sixty-Four*. Princeton: Princeton University Press.
- GHILARDUCCI, T. (2010). "The Future of Retirement in Aging Societies", *International Review of Applied Economics*, 24(3): 319-331.
- GINN, J. (2003). *Gender, pensions and the life course: How pensions need to adapt to changing family forms*. Bristol, Reino Unido: Policy Press.
- GINN, J., & ARBER, S. (1993). "Pension penalties: The gendered division of occupational welfare", *Work, Employment and Society*, 7(1), 47-70.
- GINN, J., & ARBER, S. (2002). "Degrees of freedom. Do graduate women escape the motherhood gap in pensions?", *Sociological Research Online*, 7(2): 1-17. doi: 10.5153/sro.717

- GLASER, M., & KLOS, A. (2013). "Causal evidence on regular internet use and stock market participation". Social Science Research Network. Alemania, diciembre. doi: 10.2139/ssrn.2021158
- GOLDMAN, D., & MAESTAS, N. (2013). "Medical expenditure risk and household portfolio choice", *Journal of Applied Econometrics*, 28: 527-550. doi: 10.1002/jae.2278
- GOLDSMITH, R.W. (1951). *A study of saving in the United States*. Princeton: Princeton University Press.
- GOUDSWAARD, K., & CAMINADA, K. (2010). "The redistributive effect of public and private social programmes: A cross-country empirical analysis", *International Social Security Review*, 63(1): 1-19. doi: 10.1111/j.1468-246X.2009.01351.x
- GOUGH, O., & NIZA, C. (2011). "Retirement saving choices: review of the literature and policy implications", *Journal of Population Ageing*, 4(1-2): 97-117. doi: 10.1007/s12062-011-9046-4
- GRABLE, J.E., & LYTTON, R.H. (1998). "Investor risk tolerance: testing the efficacy of demographics as differentiating and classifying factors", *Financial Counseling and Planning*, 9(1): 61-74.
- GRAHAM, J.R., HARVEY, C.R., & HUANG, H. (2005). "Investor Competence, Trading Frequency, and Home Bias", National Bureau of Economic Research, documento de trabajo, N. 11426.
- GRINBLATT, M., KELOHARJU, M., & LINNAINMAA, J. (2011). "IQ and stock market participation", *The Journal of Finance*, 66(6): 2121-2164. doi: 10.1111/j.1540-6261.2011.01701.x
- GROENLAND, E.A.G. (1999). "Saving". En: P.E. EARL Y & S. KEMP (Eds.). *Consumer Research and Economic Psychology*. Cheltenham/Northampton: Edward Elgar Publishing.
- GUATAQUÍ, J.C., RODRÍGUEZ-ACOSTA, M., & GARCÍA SUAZA, A.F. (2009). "Ahorro para el retiro en Colombia: patrones y determinantes", Universidad del Rosario, 72: 1-18.
- GUISÁN, M.C. (1997). *Econometría*. McGraw-Hill.
- GUIO, L. (2010). "A Trust-Driven Financial Crisis. Implications for the Future of Financial Markets", European University Institute, documento de trabajo, N. 2010/07.
- GUIO, L., HALIASSOS, M., & JAPPELLI, T. (2003). "Household stockholding in Europe: where do we stand and where do we go?", *Economic Policy*, 18 (36): 123-170.
- GUIO, L., SAPIENZA, P., & ZINGALES, L. (2006). "Does culture affect economic outcomes?", *Journal of Economic Perspectives*, 20(2): 23-48. doi: 10.1257/jep.20.2.23
- GUIO, L., SAPIENZA, P., & ZINGALES, L. (2008). "Trusting the stock market", *Journal of Finance*, 63(6): 2557-2600. doi: 10.1111/j.1540-6261.2008.01408.x

- GUIISO, L., & SODINI, P. (2013). "Household finance: an emerging field". En: G.M CONSTANTINIDES, M. HARRIS, & R.M. STUIZ (Ed.). *Handbook of the Economics of Finance* (1397-1532). Elsevier. doi: 10.1016/B978-0-44-459406-8.00021-4
- HALEK, M., & EISENHAUER, J.G. (2001). "Demography of Risk Aversion", *Journal of Risk and Insurance*, 68(1):1-24. doi:10.2307/2678130
- HALKO, M.-L., KAUSTIA, M., & ALANKO, E. (2012). "The gender effect in risky asset holdings", *Journal of Economic Behaviour & Organization*, 83(1): 66-81. doi: 10.1016/j.jebo.2011.06.011
- HALIASSOS, M., & BERTAUT, C. (1995). "Why do so few hold stocks?", *Economic Journal*, 105: 1110-1129.
- HARRIS, M.N., LOUNDES, J., & WEBSTER, E. (2002). "Determinants of household saving in Australia", *The Economic Record*, 78(241): 207-233. doi: 10.1111/1475-4932.00024
- HARROD, R. C. (1948). *Towards a Dynamic Economics*. Londres: Macmillan.
- HEATON, J., & LUCAS, D. (2000). "Portfolio choice in the presence of background risk", *The Economic Journal*, 110: 1-26. doi:10.1111/1468-0297.00488
- HECKMAN, J.J. (1979). "Sample selection bias as a specification error", *Econometrica*, 47(1): 153-161. doi: 10.2307/1912352
- HERMANSSON, C. (2015). *Understanding the relationships between bank-customer relations, financial advisory services and saving behaviour* (Tesis doctoral). Centre for Banking and Finance, Stockholm.
- HERNÁNDEZ, L. (1993). *Revisión de la hipótesis de la renta relativa en la demanda agregada de consumo* (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- HERNÁNDEZ DE COS, P. JIMENO, J.F., & RAMOS, R. (2017). "El sistema público de pensiones en España: situación actual, retos y alternativas de reforma", Banco de España, documentos ocasionales, N. 1701.
- HERSHEY, D.A. (2004). "Psychological influences on the retirement investor", *CSA Journal: Certified Senior Advisor*, 22: 31-39.
- HERSHEY, D.A., JACOB LAWSON, J.M., MCARDLE, J., & HAMAGAMI, F. (2007). "Psychological foundations of financial planning for retirement", *Journal of Adult Development*, 14(1-2): 26-36.
- HINZ, R.P., MCCARTHY, D.D., & TURNER, J.A. (1997). "Are women conservative investors? Gender differences in participant-directed pension investments". En: M.S. GORDON, O.S. MITCHELL, & M.M. TWINNEY (Eds.). *Positioning pensions for the twenty-first century* (pp. 91-103). University of Pennsylvania Press.
- HIRA, T.K., ROCK, W.L., & LOIBL, C. (2009). "Determinants of retirement planning behaviour and differences by age", *International Journal of Consumer Studies*, 33(3): 293-301. doi: 10.1111/j.1470-6431.2009.00742.x

- HOFSTEDE, G. (1983). "The cultural relativity of organizational practices and theories", *Journal of International Business Studies*, 14(2): 75-89.
- HONG, H., KUBIK, J.D., & STEIN, J.C. (2004). "Social interaction and stock market participation", *Journal of Finance*, 59(1): 137-163. doi: 10.1111/j.1540-6261.2004.00629.x
- HOCHGUERTEL, S. (2003). "Precautionary motives and portfolio decisions", *Journal of Applied Econometrics*, 18(1): 61-77. doi: 10.1002/jae.658
- HOSPIDO, L. (2010). "La Encuesta Financiera de las Familias (EFF): la experiencia española y el proyecto europeo". Recuperado de: <http://www.sgapeio.es/descargas/diaMundial201010/LauraHospido.pdf>
- HUBERMAN, G., IYENGAR, S.S., & JIANG, W. (2007). "Defined contribution pension plans: determinants of participation and contributions rates", *Journal of Financial Services Research*, 31(1): 1-32. doi: 10.1007/s10693-007-0003-6
- HUNG, A., YOONG, J., & BROWN, E. (2012). "Empowering Women Through Financial Awareness and Education", OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No. 14, OECD Publishing. doi: 10.1787/5k9d5v6kh56g-en
- IDLER, E., & BENYAMINI, Y. (1997). "Self-related health and mortality: a review of twenty-seven community studies", *Journal of Health and Social Behaviour*, 38(1): 21-37.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. Recuperado de: <http://www.ine.es/>
- IYENGAR, S., HUBERMAN, G., & JIANG, W. (2004). "How much choice is too much? Contributions to 401 (k) Retirement plans". En: O.S. MITCHELL & S.P. UTKUS (Ed.). *Pension design and structure: New lessons from behavioural finance* (pp. 83-96). Oxford: Oxford University Press.
- JACOBS-LAWSON, J.M., & HERSHEY, D.A. (2005). "Influence of future time perspective, financial knowledge, and financial risk tolerance on retirement saving behaviors", *Financial Services Review*, 14: 331-344.
- JAMES, R.N., & SHARPE, D.L. (2007). "Is time running out? Savings and investments of renters nearing retirement age", *Journal of Financial Counseling and Planning*, 18(2): 61-75.
- JAPPELLI, T., & PADULA, M. (2015). "Investment in financial literacy, social security, and portfolio choice", *Journal of Pension Economics and Finance*, 14(4): 369-411. doi: 10.1017/S1474747214000377
- JIANAKOPLOS, N.A., & BERNASEK, A. (1998). "Are women more risk averse?", *Economic Inquiry*, 36(4): 620-630. doi: 10.1111/j.1465-7295.1998.tb01740.x
- JIANAKOPLOS, N., & BERNASEK, A. (2006). "Financial risk taking by age and birth cohort", *Southern Economic Journal*, 72(4): 981-1001. doi:10.2307/20111864

- JOHANNISSON, I. (2008). Private pension savings: gender, marital status and wealth-evidence from Sweden in 2002 (Tesis de licenciatura). *University of Gothenburg. School of Business, Economics and Law*, Suecia.
- JÜRGES, H. (2009). "Provision for Old Age. National and International Survey Data to Support Research and Policy on Aging", German Council for Social and Economic Data (RatSWD), documento de trabajo, N. 94, Julio.
- KAPPLER, L., & PANOS, G. (2011). "Financial literacy and retirement planning: the Russian case", *Journal of Pension Economics and Finance*, 10(4): 599-618. doi: 10.1017/S1474747211000503
- KATONA, G., & MUELLER, E. (1956). "Consumer expectations, 1953-1956", Ann Arbor: Survey Research Center, Institute for Social Research, University of Michigan.
- KATONA, G. (1975). *Psychological Economics*. Nueva York: Elsevier Scientific Publishing.
- KAUR, M., & VOHRA, T. (2012). "Women and stock market participation. A review of empirical evidences", *Management and Labour Studies*, 37(4): 283-293. doi: 10.1177/0258042X13484868
- KAUSTIA, M., & TORSTILA, S. (2011). "Stock market aversion? Political preferences and stock market participation", *Journal of Financial Economics*, 100(1): 98-112. doi: 10.1016/j.jfineco.2010.10.017
- KEYNES, J.M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Reino Unido: The MacMillan Press.
- KEMENY, J. (1981). *The Myth of Home Ownership*. Londres: Routledge.
- KHORUNZHINA, N. (2013). "Structural estimation of stock market participation costs", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 37(12): 2928-2942. doi: 10.1016/j.jedc.2013.08.011
- KIMBALL, M.S. (1992). "Precautionary Motives for Holding Assets" En: P. NEWMAN, M. MILGATE, & J. EATWELL (Eds.). *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance* (pp. 158-161). Nueva York: Stockton Press.
- KIRCHLER, E. & HOELZL, E. (2011). "Economic and psychological determinants of consumer behavior", *Journal of Psychology*, 219(4): 195-197. doi: 10.1027/2151-2604/a000072.
- KNOLL, M.A.Z. (2010). "The role of behavioral economics and behavioral decision making in Americans' retirement savings decisions", *Social Security Bulletin*, 70(4): 1-23.
- KORHONEN, J. (2011). *Effect of business education and personality on retirement saving* (Tesis de master). Aalto University School of Economics, Finlandia.
- KOTLIKOFF, L.J., & SUMMERS, L.H. (1981). "The role of intergenerational transfers aggregate capital accumulation", *Journal of Political Economy*, 89(4): 706-732.
- KOTLIKOFF, L.J. (1989). *What determines savings?* Londres: The MIT Press.



- KRONENBERG, C. (2011). *Do health shocks have an effect on individual portfolio choice after controlling for risk behavior?* (Tesis de licenciatura). *Network for Studies on Pensions, Aging and Retirement*, Países Bajos.
- KUZNETS, S. (1946). "National Income. A summary of findings", National Bureau of Economic Research, Nueva York.
- LAAKSO, E. (2010). *Stock market participation and household characteristics in Europe* (Tesis de master). Aalto University School of Economics, Finlandia.
- LARRAÍN, F., & SACHS, J.D. (2002): *Macroeconomía en la economía global* (2ª edición). Buenos Aires: Pearson Education.
- LERA, F. (1996). "Teorías macroeconómicas explicativas del ahorro de las economías domésticas: situación actual de debate", *Cuadernos de Economía*, 24: 91-117.
- LERA, F. (1997). "Insuficiencias de la teoría del ciclo vital en el comportamiento ahorrador. El caso de la Comunidad Foral de Navarra", Universidad Pública de Navarra, documento de trabajo, N. 9705. Recuperado de: <http://www.econ.unavarra.es/investig/papers/D.T.9705.html>
- LEUNG, C. (2013). *Determinants of stock market participation among elderly U.S. households with internet access* (Tesis de licenciatura). Haverford College, Estados Unidos, Febrero. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10066/11050>
- LEVINE, R., & ZERVOS, S. (1998). "Stock markets, banks, and economic growth", *The American Economic Review*, 88(3): 537-558.
- LEWIS, S., & MESSY, F. (2012). "Financial education, savings and investments: an overview", OECD documento de trabajo, N. 22, OECD Publishing. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1787/5k94gxr760v-en>
- LIANG, P., & GUO, S. (2015). "Social interaction, Internet access and stock market participation- An empirical study in China", *Journal of Comparative Economics*, 43(4): 883-901. doi: 10.1016/j.jce.2015.02.003
- LONG, J.S., & FREESE, J. (2006): *Regression models for categorical dependent variables using Stata* (2ª edición). Texas: Stata Press Publication.
- LOVE, D.A. (2010). "The effect of marital status and children on savings and portfolio choice", *Review of Financial Studies*, 23(1): 385-432. doi: 10.1093/rfs/hhp020
- LUM, Y., & LIGHTFOOT, E. (2003). "The effect of health on retirement saving among older workers", *Social Work Research*, 27(1), 31-44. doi: 10.1093/swr/27.1.31
- LUNDBERG, S.J., & WARD-BATTS, J. (2000). "Saving for retirement: household bargaining and household net worth", University of Washington, documento de trabajo, N. 0026, Abril.
- LUSARDI, A. (2001). "Explaining why so many households do not save", Center for Retirement Research, documento de trabajo.

- LUSARDI, A. (2003). "Planning and savings for retirement", documento de trabajo, *Dartmouth College*.
- LUSARDI, A. (2004). "Savings and the effectiveness of financial education". En: O. MITCHELL, & S. UTKUS (Eds.). *Pension Design and Structure: New Lessons from Behavioral Finance* (pp. 157-184). Oxford: Oxford University Press.
- LUSARDI, A. (2012). "Numeracy, financial literacy, and financial decision-making", *Numeracy*, 5(1): 1-12. doi: 10.5038/1936-4660.5.1.2
- LUSARDI, A. (2015). "Risk literacy", *Italian Economic Journal*, 1(1): 5-23. doi: 10.1007/s40797-015-0011-x
- LUSARDI, A., & MITCHELL, O. (2007). "Baby boomer retirement security: the roles of planning, financial literacy, and housing wealth", *Journal of Monetary Economics*, 54(1): 205-224. doi: 10.1016/j.jmoneco.2006.12.001
- LUSARDI, A., & MITCHELL, O. (2008). "Planning and financial literacy: How do women fare?", *American Economic Review*, 98(2): 413-417. doi: 10.1257/aer.98.2.413
- LUSARDI, A., & MITCHELL, O. (2011). "Financial literacy and retirement planning in the United States", *Journal of Pension Economics and Finance*, 10(4), 509-525. doi: 10.1017/S147474721100045X
- LUSARDI, A., & MITCHELL, O. (2014). "The economic importance of financial literacy: theory and evidence", *Journal of Economic Literature*, 52(1): 5-44. doi: 10.1257/jel.52.1.5
- MALROUTU, Y.L., & XIAO, J.J. (1995). "Perceived adequacy of retirement income", *Financial Counseling and Planning*, 6: 17-24.
- MANSKI, C.F. (1993). "Identification of exogenous social effects: the reflection problem", *Review of Economic Studies*, 60: 531-542.
- MCARDLE, J., SMITH J.P., & WILLIS R.J. (2009). "Cognition and economic outcomes in the Health and Retirement Survey", NBER Working Paper, N. 15266.
- MEDEIROS, M.T., BARROS, C. & SILVESTRE, A. (2011). "Saving behaviour: evidence from Portugal", *International Review of Applied Economics*, 25(2), 225-238. doi: 10.1080/02692171.2010.483467
- MEDEIROS, M.T., & CORREIA, P.D. (2017). "Ownership of individual retirement accounts. An empirical analysis based on SHARE", *International Review of Applied Economics*, 31(1), 69-82. doi: 10.1080/02692171.2016.1221389
- MERTON, R. (1971). "Optimum consumption and portfolio rules in a continuous-time model", *Journal of Economic Theory*, 3(4): 373-413.
- MITCHELL, O. & UTKUS, S. (2003). "Lessons from Behavioral Finance for Retirement Plan Design", Pension Research Council, documento de trabajo, N. 2003-6.



- MODIGLIANI, F. (1986). "Life Cycle, Individual Thrift, and the Wealth of Nations", *American Economic Review*, 76(3): 297-313.
- MODIGLIANI, F., & BRUMBERG, R. (1954). "Utility analysis and the consumption function; an interpretation of cross-section data". En: K. KURIHARA (Ed.). *Post-Keynesian Economics* (pp. 388-436). Nueva Jersey: Rutgers University Press.
- MORA, A., & SUCH, M.J. (1999). "Planes de pensiones y teoría económica", Bolsa de Madrid, N. 82, Noviembre, pp. 68-76.
- MORENO-HERRERO, D., SALAS-VELASCO, M., & SÁNCHEZ-CAMPILLO, J. (2017). "Individual pension plans in Spain: how expected change in future income and liquidity constraints shape the behavior of households", *Journal of Family and Economic Issues*, 38(4): 596-613. doi: 10.1007/s10834-017-9526-7
- MUNELL, A., SUNDE, A., & TAYLOR, C. (2000). "What determines 401 (k) participation and contributions?", *Social Security Bulletin*, 64(2): 92-102.
- MUNICH CENTER FOR THE ECONOMICS OF AGING -MEA- (2017). "SHARE. Release Guide 6.0.0." Marzo, pp. 1-84.
- MUÑOZ DE BUSTILLO, R., ANTÓN, J.I., AZPITARTE, F., & FERNÁNDEZ-MACÍAS, E. (2010). "Evaluación del tercer pilar del sistema de pensiones: determinantes de las aportaciones voluntarias y sus efectos sobre el ahorro de las familias". Proyecto de investigación. Recuperado de: <http://www.seg-social.es/prdi00/groups/public/documents/binario/143937.pdf>
- NAVARRO, J.M. (1999). "El ahorro de las familias: una visión global", *Actuarios*, Madrid: Instituto de Actuarios Españoles, 12: 36-40.
- NAVARRO, V. (2006). *El subdesarrollo social en España. Causas y Consecuencias*. Barcelona: Ed. Anagrama.
- NAVARRO, V., & TORRES, J. (2013). *Lo que debes saber para que no te roben la pensión*. Barcelona: Ed. Espasa.
- NG, T., TAY, W., TAN, N., & LIM, Y. (2011). "Influence of investment experience and demographic factors on retirement planning intention", *International Journal of Business and Management*, 6(2): 196-203.
- NIETO, E. (2012). "La composición del ahorro de las familias", *eXtoikos*, Instituto Econospérides para la Gestión del Conocimiento Económico, 8: 25-39.
- NYHUS, E.K. (2002). *Psychological determinants of household saving behavior* (Tesis doctoral). Norwegian School of Economics and Business Administration, Noruega.
- OCDE (2016). *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic and Financial Literacy*. París: OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264255425-en

- OCDE (2017): “Net pension replacement rates: mandatory and voluntary schemes”. En: *Pensions at a Glance 2017: OECD and G20 Indicators*, OECD Publishing, París. doi: [http://dx.doi.org/10.1787/pension\\_glance-2017-16-en](http://dx.doi.org/10.1787/pension_glance-2017-16-en)
- OCDE (2017a): “Old-age dependency ratio”. En: *Pensions at a Glance 2017: OECD and G20 Indicators*, OECD Publishing, París. doi: [http://dx.doi.org/10.1787/pension\\_glance-2017-22-en](http://dx.doi.org/10.1787/pension_glance-2017-22-en)
- OCDE (2018): Household financial assets (indicator). doi: 10.1787/7519b9dc-en
- OCDE (2018a), Pension spending (indicator). doi: 10.1787/a041f4ef-en
- OEHLER, A., & WERNER, C. (2008). “Saving for retirement - A case for financial education in Germany and UK? An economic perspective”, *Journal of Consumer Policy*, 31(3): 253-283. doi: 10.1007/s10603-008-9074-5
- ÖLANDER, F., & SEIPEL, C.M. (1970). “Psychological Approaches to the Study of Saving”, Universidad de Illinois, Urbana-Champaign.
- OSILI, U.O., & PAULSON, A.L. (2006). “Immigrant-native difference in financial market participation”, Federal Reserve Bank of Chicago, documento de trabajo.
- PALOMO, R.J., & MATEU, J.L. (2004). *Productos Financieros y Operaciones de Inversión* (1ª edición). Madrid: Instituto Superior de Técnicas y Prácticas Bancarias.
- PAPKE, L. (2003). “Individual financial decisions in retirement saving plans: the role of participant-direction”, *Journal of Public Economics*, 88(1-2): 39-61. doi: 10.1016/S0047-2727(02)00074-9
- PELLICER-GALLARDO, M. (2005). “Education and Financial Market Participation”, Padova University, documento de trabajo, N. 51.
- PRICE, D. (2007). “Closing the gender gap in retirement income: What difference will recent UK pension reforms make?”, *Journal of Social Policy*, 36(4): 1-23.
- PUMARES, T., FERNÁNDEZ-LÓPEZ, S., VIVEL, M., & REY-ARES, L. (2015). “A participación no mercado de valores: por que invisten os individuos?”, *Revista Galega de Economía*, 24(1): 17-30.
- PURI, M., & ROBINSON, D.T. (2005). “Optimism and economic choice”, *National Bureau of Economic Research*, documento de trabajo, N. 11361, Mayo. Recuperado de: <http://www.nber.org/papers/w11361.pdf>
- PURI, M., & ROBINSON, D.T. (2007). “Optimism and economic choice”, *Journal of Financial Economics*, 86(1): 71-99. doi: 10.1016/j.jfineco.2006.09.003
- QIU, J. (2016). “Precautionary saving and health insurance: a portfolio choice perspective”, *Frontiers of Economics in China*, 11(2): 232-264. doi: 10.3868/s060-005-016-0015-0
- QUINTANILLA, I., & BONAVÍA, T. (2005). *Psicología y economía*. Valencia: Universidad de Valencia.

- REIFNER, U. (2006). "Financial education". En: U. REIFNER (Ed.). *Financial literacy in Europe* (pp. 9-14).
- RENNEBOOG, L., & SPAENJERS, C. (2012). "Religion, economic attitudes, and household finance", *Oxford Economic Papers*, 64(1): 103-127. doi: 10.1093/oep/gpr025
- REPETTO, A. (2001). "Incentivos al ahorro personal: lecciones de la economía del comportamiento". En: F. MORANDÉ & R. VERGARA (Eds.). *Análisis empírico del ahorro en Chile* (pp. 191-240), Chile: Banco Central de Chile.
- REY-ARES, L., FERNÁNDEZ-LÓPEZ, S., & VIVEL, M. (2018). "The influence of social models on retirement savings: evidence for European countries", *Social Indicators Research*, 136(1): 247-268. doi: 10.1007/s11205-016-1533-9
- REY-ARES, L., FERNÁNDEZ-LÓPEZ, S., VIVEL, M., & LADO, R. (2015). "Private saving for retirement. How well prepared are European *peripheral* countries?". En: W.D. NELSON (Ed.). *Advances in Business and Management* (pp. 89-109). Nueva York: Nova Science Publishers, Inc.
- REY-ARES, L., FERNÁNDEZ-LÓPEZ, S., VIVEL, M., & ZAPATA, G.A. (2016). "A framework for studying the retirement process in Europe", *Current Politics & Economics of Europe*, 27(2): 175-190. .
- REY-ARES, L., VIVEL, M., LADO, R., & FERNÁNDEZ-LÓPEZ, S. (2017). "El volumen de ahorro previsional en un sistema de reparto: una perspectiva sociodemográfica", *European Journal of Applied Business and Management*, 3(1): 118-136.
- REY-ARES, L., VIVEL, M., PORTELA, M., & ZAPATA, G.A. (2014). "El efecto de la educación y las habilidades cognitivas en el ahorro para la jubilación en España. Un enfoque de género". En: A. GARCÍA & I. NEIRA (Coords). *Investigaciones de Economía de la Educación*, (pp. 1017-1039). *XXIII Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación*, 2-4 Julio, Valencia (España).
- RICCI, O., & CARATELLI, M. (2017). "Financial literacy, trust and retirement planning", *Journal of Pension Economics and Finance*, 16(1): 43-64. doi: 10.1017/S1474747215000177
- RODRÍGUEZ, J.C. (1998). *El ahorro privado y el sistema de pensiones* (Tesis de máster). Baja California.
- ROMERO, A., GARCÍA, I., & VÁZQUEZ, N. (2014). "La educación financiera y el sector financiero". En: A. PLACENCIA (Dir.). *Nuevos desafíos del sector financiero: recuperando la confianza y mejorando la cultura financiera* (pp. 145-163). Madrid: Fundación de Estudios Financieros.
- ROSEN, H.S., & WU, S. (2004). "Portfolio choice and health status", *Journal of Financial Economics*, 72(3): 457-484. doi: 10.1016/S0304-405X(03)00178-8

- RUBIN, D. (1987). *Multiple imputation for nonresponse in surveys*. Nueva York: John Wiley & sons.
- RYAN, L.V., & BUCHHOLTZ, A.K. (2001). "Trust, risk, and shareholder decision making: an investor perspective on corporate governance", *Business Ethics Quarterly*, 11(1): 177-193. doi:10.2307/3857876
- SALAS-VELASCO, M. (2006). "Private returns to an university education: An instrumental variables approach", *Higher Education*, 51(3): 411-438. doi: 10.1007/s10734-004-6413-6
- SALTHOUSE, T.A. (1985). *A theory of cognitive ageing* (1ª edición). Amsterdam: North-Holland.
- SAMUELSON, P.A. (1937). "A note of measurement of utility", *Review of Economic Studies*, 4(2): 155-161.
- SASTRE, T. & FERNÁNDEZ-SÁNCHEZ, J.L. (2005). "Un modelo empírico de las decisiones de gasto de las familias españolas", Banco de España, documento de trabajo, N. 0529.
- SAUNDERS, B. (2015). *Financial & technological literacy and stock market participation* (Tesis de máster). University of Minnesota, Estados Unidos.
- SÄVE-SÖDERBERGH, J. (2012). "Self-directed pensions: gender, risk, and portfolio choices", *The Scandinavian Journal of Economics*, 114(3): 705-728. doi: 10.1111/j.1467-9442.2012.01710.x
- SCHUMPETER, J.A. (1954). *History of Economic Analysis*. Oxford: Oxford University Press.
- SEONG-LIM, L., MYUNG-HEE, P., & MONTALTO, P. (2000). "The effect of family life cycle and financial management practices on household saving patterns", *International Journal of Human Ecology*, 1(1): 79-93.
- SHEFRIN, H.M., & THALER, R.H. (1988). "The behavioral life-cycle hypothesis", *Economic Enquiry*, 66: 609-643.
- SHERRADEN, M.; SCHREINER, M., & BEVERLY, S. (2003). "Income, institutions and saving performance in Individual Development Accounts", *Economic Development Quarterly*, 17(1): 95-112. doi: 10.1177/0891242402239200
- SHUM, P., & FAIG, M. (2006). "What explains household stock holdings?", *Journal of Banking & Finance*, 30(9): 2579-2597. doi: 10.1016/j.jbankfin.2005.11.006
- SMITH, H.L., & GRIESDORN, T. (2014). "Do Saving Rules Influence Self-Employed Households' Participation in Tax-Deferred Retirement Plans?", *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 43(1): 47-60. doi: 10.1111/fcsr.12080
- SPANIOL, J., & BAYEN U.J. (2005). "Ageing and conditional probability judgments: a global matching approach", *Psychology and Ageing*, 20(1): 165-81. doi: 10.1037/0882-7974.20.1.165

- SPATARO, L., & CORSINI, L. (2017). "Endogenous financial literacy, saving and stock market participation", *FinanzArchiv: Public Finance Analysis*, 73(2): 135-162. doi: 10.1628/001522117X14877521353555
- SUNDÉN, A., & SURETTE, B. (1998). "Gender differences in the allocation of assets in retirement savings plans", *American Economic Review*, 88(2): 207-211.
- SUNG, J., & HANNA, S. (1996). "Factors related to risk tolerance", *Financial Counselling and Planning*, 7: 11-19.
- THALER, R.H. (1994). "Psychology and savings policies", *American Economic Review*, 84(2): 186-192.
- THALER, R.H., & BENARTZI, S. (2004). "Save more tomorrow: using behavioral economics to increase employee saving", *Journal of Political Economy*, 112(1): 164-187.
- THALER, R.H., & SUNSTEIN, C.R. (2008). *Nudge: improving decisions about health, wealth, and happiness*. New Haven: Yale University Press.
- THOMAS, A., & SPATARO, L. (2015). "Financial literacy, human capital and stock market participation in Europe: an empirical exercise under endogenous framework", Dipartimento di Scienze Economiche–Università di Pisa, documento de trabajo, N. 194. Recuperado de: <http://international-pension-workshop.com/papers-pdf/Thomas.pdf>
- TORRICELLI, C., URZÌ, M.C., & SANTANTONIO, M. (2016). "Does homeownership partly explain low participation in supplementary pension schemes?", *Economic Notes*, 45(2): 179-203. doi: 10.1111/ecno.12054
- VAN GROEZEN, B., KIIVER, H., & UNGER, B. (2009). "Explaining Europeans' preferences for pension provision", *European Journal of Political Economy*, 25: 237-246. doi: 10.1016/j.ejpoleco.2008.10.003
- VAN ROOIJ, M., LUSARDI, A., & ALESSIE, R. (2011). "Financial literacy and stock market participation", *Journal of Financial Economics*, 101(2): 449-472. doi: 10.1016/j.jfineco.2011.03.006
- VAN ROOIJ, M., LUSARDI, A., & ALESSIE, R. (2012). "Financial literacy, retirement planning and household wealth", *The Economic Journal*, 122(560): 449-478. doi: 10.1111/j.1468-0297.2012.02501.x
- VENTI, S.F., & WISE, D.A. (2001). "Choice, chance, and wealth dispersion at retirement". En: S. OGURA, T. TACHIBANAKI, & D.A. WISE (Eds.). *Aging Issues in the United States and Japan* (pp. 25-64). Chicago: University of Chicago Press.
- VILLALBA, D. (2011). "Volatilidad en los mercados financieros y decisiones de ahorro e inversión familiar. El papel de los intermediarios", *Papeles de la Fundación de Estudios Financieros*, N. 39, Madrid.

- VISSING-JORGENSEN, A. (2004). "Perspectives on behavioral finance: does irrationality disappear with wealth? Evidence from expectations and actions" En: *NBER Macroeconomics Annual 2003* (pp.139-194). Cambridge: MIT Press.
- VIVEL, M.; LADO, R.; REY-ARES, L. & FERNÁNDEZ-LÓPEZ, S. (2015). "¿Qué variables determinan cuánto invierten los españoles en planes de pensiones?", *Anales de Economía Aplicada*, N. XXIX, XXIX Congreso Internacional de Economía Aplicada ASEPELT 2015: Sostenibilidad y Suficiencia del Sistema de Pensiones, 24-27 Junio, Cuenca.
- WANG, A. (2009). "Interplay of investors' financial knowledge and risk taking", *Journal of Behavioral Finance*, 10: 204-213.
- WÄRNERYD, K-E. (1999). *The Psychology of Saving - A Study on Economic Psychology*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- WILLIAMSON, O. (2000). "The new institutional economics: taking stock, looking ahead", *Journal of Economic Literature*, 38(3): 595-613.
- WOOLDRIDGE, J. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- WOOLDRIDGE, J.M. (2012). *Introductory econometrics: A modern approach* (5ª edición). Ohio: South-Western-CENGAGE Learning.
- XIAO, J.J., ALHABEEB, M.J., HONG, G.S., & HAYNES, G.W. (2001). "Attitude toward risk and risk-taking behavior of business-owning families", *Journal of Consumer Affairs*, 35(2): 307-325.
- XIONG, Q. (2015). "Censored fractional response model: estimating heterogeneous relative risk aversion of European households", *Halle Institute for Economic Research*, documento de trabajo, N. 11/2015.
- YAMASHITA, T. (2003). "Owner-occupied housing and investment in stocks: an empirical test", *Journal of Urban Economics*, 53(2): 220-237. doi: 10.1016/S0094-1190(02)00514-4
- YANG, T., & DEVANEY, S.A. (2012). "Determinants of retirement assets and amount in stock in retirement assets", *Family & Consumer Sciences Research Journal*, 41(1): 36-55. doi: 10.1111/j.1552-3934.2012.02127.x
- YOONG, J. (2011). "Financial illiteracy and stock market participation: Evidence from the RAND American Life Panel". En: O.S. MITCHELL, & A. LUSARDI (Eds.), *Financial literacy: Implications for retirement security and the financial marketplace* (pp. 76-100). Reino Unido: Oxford University Press.



---

ANEXOS

---





## ANEXO 1. Breve definición de los activos financieros considerados

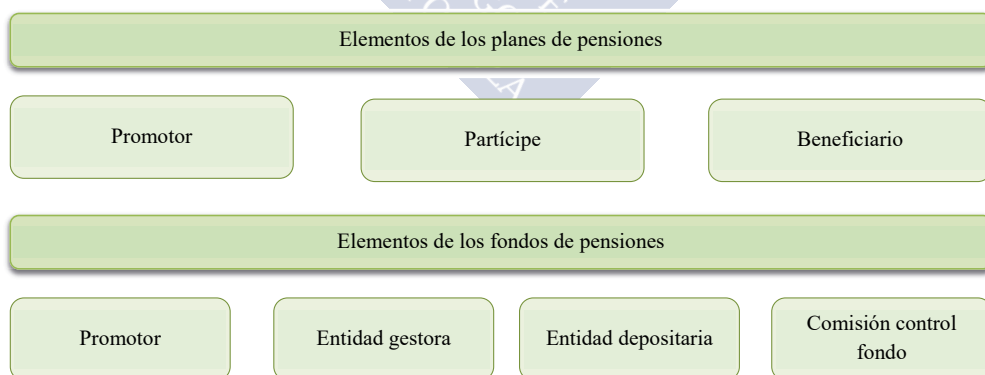
### *Planes y fondos de pensiones*

Los planes de pensiones individuales son instrumentos financieros que se constituyen voluntariamente y definen el derecho de las personas, a cuyo favor se constituyen, a percibir prestaciones económicas, así como las obligaciones de contribución a los mismos. Dos son los elementos personales implicados en un plan de pensiones: los sujetos constituyentes y los beneficiarios, que son las personas físicas con derecho a percibir las prestaciones, con independencia de que hayan sido, o no, partícipes. Dentro de los sujetos constituyentes se diferencia entre el promotor del plan (entidades de carácter financiero, ya sean entidades de crédito, entidades aseguradoras, entidades gestoras de fondos de pensiones, empresas de servicios de inversión o Sociedades Gestoras de Instituciones de Inversión Colectiva) y los partícipes (personas físicas a favor de las que se constituye el plan).

Los planes individuales de pensiones son planes de aportación definida, donde el importe final recibido, que podrá cobrarse en forma de renta o a través de un pago único, dependerá de la rentabilidad obtenida por los fondos, que podría incluso ser negativa.

Los fondos de pensiones son patrimonios, sin personalidad jurídica, creados con carácter exclusivo para dar cumplimiento a planes de pensiones. Contarán con entidades promotoras, que serán quienes insten y participen en la constitución del fondo.

**Figura 42.** Elementos que intervienen en planes y fondos de pensiones



Fuente: Asociación de Instituciones de Inversión Colectiva y Fondos de Pensiones (INVERCO)

### ***Instituciones de Inversión Colectiva***

Son instituciones con el cometido principal de captar fondos, bienes o derechos de las personas inversoras para gestionarlos e invertirlos en bienes, derechos, valores u otros instrumentos, ya sean financieros o no. Su forma jurídica puede ser la de fondo de inversión o sociedad de inversión.

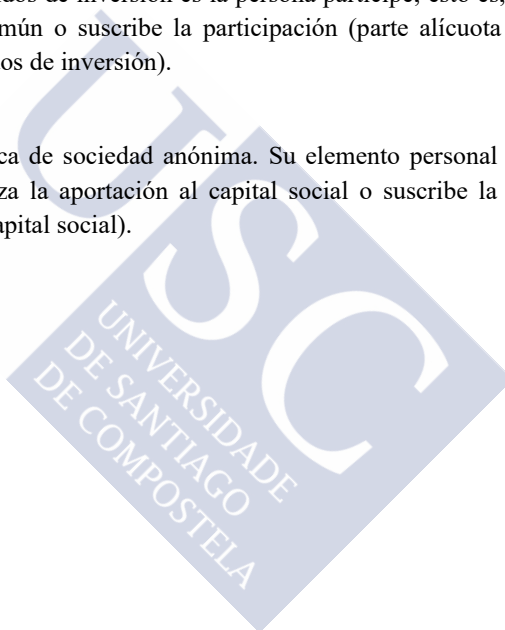
### ***Fondos de inversión***

Son patrimonios separados sin personalidad jurídica, cuya propiedad recae generalmente en un número elevado de personas inversoras, entre las que también podrían encontrarse otras Instituciones de Inversión Colectiva. Su gestión y representación recae en una sociedad gestora.

El elemento personal en los fondos de inversión es la persona partícipe; esto es, quien realiza la aportación al patrimonio común o suscribe la participación (parte alícuota en la que se divide el patrimonio de los fondos de inversión).

### ***Sociedades de inversión***

Suelen adquirir la forma jurídica de sociedad anónima. Su elemento personal es la persona accionista; esto es, quien realiza la aportación al capital social o suscribe la acción (parte alícuota en la que se divide el capital social).



ANEXO 2. Estadísticos descriptivos de las muestras transversales

Cuadro 47. Estadísticos-descriptivos: muestras transversales

	EFF 2002				EFF 2005				EFF 2008				EFF 2011			
	Media	Desv. típica	Mín.	Máx.	Media	Desv. típica	Mín.	Máx.	Media	Desv. típica	Mín.	Máx.	Media	Desv. típica	Mín.	Máx.
Tenencia plan de pensiones individual (planind_d)	0,275	0,45	0	1	0,346	0,476	0	1	0,321	0,467	0	1	0,346	0,476	0	1
Aportación anual a planes de pensiones (planind)	23729	35994,7	60	480000	34376	68689,9	30	1,7E+06	38418	62958,8	30	700000	49679	150452,6	1	5000000
Tenencia de activos con riesgo (bsmf_d)	0,312	0,46	0	1	0,323	0,468	0	1	0,293	0,455	0	1	0,337	0,473	0	1
Volumen de inversiones en activos con riesgo (bsmf)	361562	2391875	11	6E+07	503379	3833932	30	1,3E+08	397854	1667860	18	2E+07	712574	3335180	50	7,8E+07
Edad	52,0	12,47	18	70	51,2	12,343	18	70	52,4	11,610	18	70	53,1	11,248	19	70
Género	0,677	0,47	0	1	0,590	0,492	0	1	0,567	0,495	0	1	0,608	0,488	0	1
Estado civil	0,732	0,44	0	1	0,722	0,448	0	1	0,696	0,460	0	1	0,698	0,459	0	1
Hijos/as < 25 años	0,465	0,50	0	1	0,458	0,498	0	1	0,453	0,498	0	1	0,470	0,499	0	1
Tamaño hogar	3,019	1,33	1	10	2,961	1,281	1	1E+01	2,845	1,244	1	9	2,913	1,286	1	12
Estado salud	0,940	0,24	0	1	0,942	0,233	0	1E+00	0,953	0,212	0	1	0,952	0,213	0	1
Renta hogar	44542	82730,3	0	3144000	53710,5	151955,7	0	8,2E+06	55426	96885,5	0	1976138	65218	199039	0	9220000
Riqueza neta	477534	4749056	-112000	2,9E+08	855673,9	4521998	-334178	2,4E+08	1042256	4526944	-1195296	1,5E+08	1286564	5256205	-5,7E+07	1,2E+08
Riqueza neta (excluyendo planes de pensiones individuales)	471008	4747197	-112000	2,9E+08	843788	4515703	-334178	2,4E+08	1029935	4517611	-1220645	1,5E+08	1269352	5241861	-5,7E+07	1,2E+08
Riqueza neta (excluyendo activos con riesgo)	364899	3657610	-112000	2,3E+08	692978	2800448	-485824	1E+08	925520	4190327	-1564776	1,5E+08	1046534	4366881	-5,7E+07	1,2E+08

	EFF 2002				EFF 2005				EFF 2008				EFF 2011			
	Media	Desv. típica	Mín.	Máx.	Media	Desv. típica	Mín.	Máx.	Media	Desv. típica	Mín.	Máx.	Media	Desv. típica	Mín.	Máx.
Propiedad vivienda	0,838	0,37	0	1	0,827	0,378	0	1	0,851	0,356	0	1	0,861	0,346	0	1
Hipoteca	0,190	0,39	0	1	0,237	0,425	0	1	0,243	0,429	0	1	0,248	0,432	0	1
Cuenta ajena	0,420	0,49	0	1	0,437	0,496	0	1	0,412	0,492	0	1	0,357	0,479	0	1
Situación Cuenta propia	0,157	0,36	0	1	0,148	0,355	0	1	0,151	0,358	0	1	0,153	0,360	0	1
laboral Jubilación	0,197	0,40	0	1	0,172	0,378	0	1	0,171	0,377	0	1	0,174	0,379	0	1
Otra	0,226	0,42	0	1	0,243	0,429	0	1	0,266	0,442	0	1	0,316	0,465	0	1
Edu 1	0,483	0,50	0	1	0,454	0,498	0	1	0,423	0,494	0	1	0,386	0,487	0	1
Edu 2	0,260	0,44	0	1	0,257	0,437	0	1	0,270	0,444	0	1	0,281	0,449	0	1
Nivel educativo Edu 3	0,256	0,44	0	1	0,289	0,453	0	1	0,307	0,461	0	1	0,334	0,472	0	1
Preferencias riesgo	0,718	0,45	0	1	0,718	0,450	0	1	0,772	0,420	0	1	0,781	0,414	0	1
Uso de internet	0,127	0,33	0	1	0,229	0,420	0	1	0,335	0,472	0	1	0,439	0,496	0	1

ANEXO 3. Participación en activos de largo plazo: modelos escalonados

Cuadro 48. Modelos *logit* transversales escalonados de la decisión de suscribir activos de largo plazo (*SHARE*, 5ª edición)

		Modelos logit ( <i>odds ratio</i> )									
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10
Factores personales	Edad	1,756*** (0,37)	1,684** (0,39)	1,758** (0,42)	1,719** (0,41)	1,553 (0,46)	1,526 (0,46)	1,377 (0,44)	1,340 (0,43)	1,412 (0,46)	1,257 (0,45)
	Edad <sup>2</sup>	0,995*** (0,002)	0,995** (0,002)	0,995** (0,002)	0,995** (0,002)	0,996 (0,002)	0,997 (0,003)	0,997 (0,003)	0,998 (0,003)	0,997 (0,003)	0,998 (0,00)
	Género	1,444*** (0,15)	1,501*** (0,17)	1,378*** (0,17)	1,373** (0,17)	1,337* (0,21)	1,276 (0,20)	1,290 (0,21)	1,294 (0,21)	1,315* (0,21)	1,187 (0,22)
	Estado civil	1,649*** (0,23)	1,083 (0,16)	1,129 (0,17)	1,193 (0,18)	0,867 (0,18)	0,878 (0,19)	0,847 (0,19)	0,844 (0,19)	0,854 (0,20)	0,781 (0,20)
	Núm. hijos/as	0,839*** (0,04)	0,887** (0,04)	0,893** (0,04)	0,904** (0,05)	0,976 (0,07)	0,985 (0,07)	1,001 (0,07)	1,001 (0,07)	0,994 (0,07)	1,021 (0,09)
	Tamaño hogar	1,024 (0,06)	0,983 (0,06)	0,987 (0,06)	0,995 (0,06)	1,065 (0,09)	1,091 (0,09)	1,132 (0,10)	1,131 (0,10)	1,127 (0,10)	1,115 (0,11)
	Estado salud	1,957*** (0,24)	1,527** (0,20)	1,399** (0,19)	1,290* (0,17)	1,184 (0,22)	1,123 (0,21)	1,198 (0,23)	1,169 (0,23)	1,143 (0,22)	0,956 (0,21)
Factores socioeconómicos	Quintil 1		0,563** (0,12)	0,598** (0,13)	0,600** (0,13)	0,526** (0,15)	0,538* (0,15)	0,513** (0,16)	0,504** (0,16)	0,513** (0,16)	0,527* (0,19)
	Quintil 2		0,595* (0,15)	0,616* (0,15)	0,623* (0,16)	0,677 (0,21)	0,689 (0,21)	0,736 (0,22)	0,730 (0,23)	0,734 (0,23)	0,732 (0,29)
	Ingresos [Ref. quintil 3]		1,023 (0,22)	0,936 (0,20)	0,863 (0,19)	0,757 (0,24)	0,724 (0,20)	0,701 (0,21)	0,686 (0,21)	0,673 (0,21)	0,675 (0,27)
	Quintil 4										
	Quintil 5		1,888*** (0,32)	1,631*** (0,28)	1,352* (0,24)	1,246 (0,34)	1,130 (0,29)	1,101 (0,30)	1,062 (0,29)	1,022 (0,28)	0,981 (0,35)
	Riqueza neta [Ref. quintil 3]		0,643** (0,13)	0,734 (0,18)	0,797 (0,19)	0,817 (0,29)	0,831 (0,30)	0,851 (0,32)	0,856 (0,33)	0,835 (0,32)	0,972 (0,38)
	Quintil 2		0,966 (0,20)	0,963 (0,20)	0,988 (0,20)	1,090 (0,34)	1,152 (0,37)	1,118 (0,36)	1,139 (0,37)	1,156 (0,37)	1,303 (0,43)

		Modelos logit (odds ratio)									
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10
Factores de formación & habilidades	Quintil 4	1,684** (0,36)	1,656** (0,37)	1,594** (0,36)	1,517 (0,49)	1,531 (0,48)	1,489 (0,46)	1,491 (0,46)	1,491 (0,46)	1,496 (0,46)	1,584 (0,48)
	Quintil 5	2,485*** (0,45)	2,445** (0,45)	2,200*** (0,41)	2,123*** (0,56)	2,221*** (0,59)	2,139*** (0,57)	2,107*** (0,56)	2,104*** (0,56)	2,104*** (0,57)	2,372*** (0,68)
	Propiedad vivienda		1,243 (0,35)	1,394 (0,39)	1,691 (0,62)	1,665 (0,61)	1,695 (0,65)	1,706 (0,66)	1,706 (0,66)	1,730 (0,73)	1,795 (0,73)
	Hipoteca		1,437** (0,22)	1,415** (0,22)	1,505** (0,31)	1,521** (0,32)	1,467* (0,31)	1,462* (0,31)	1,462* (0,31)	1,399 (0,30)	1,295 (0,31)
	Empleo cuenta propia		0,849 (0,15)	0,894 (0,16)	1,004 (0,23)	1,006 (0,23)	0,946 (0,22)	0,945 (0,22)	0,945 (0,22)	0,958 (0,23)	0,871 (0,22)
	Situación laboral [Ref. empleo cuenta ajena]		0,566*** (0,10)	0,583*** (0,11)	0,554** (0,14)	0,536** (0,14)	0,545** (0,15)	0,543** (0,15)	0,543** (0,15)	0,539** (0,15)	0,504** (0,16)
	Desempleo, inactividad		0,436*** (0,07)	0,477*** (0,08)	0,495*** (0,11)	0,516*** (0,12)	0,514*** (0,12)	0,520*** (0,12)	0,520*** (0,12)	0,516*** (0,12)	0,421*** (0,11)
	Isced 0			0,747 (0,17)	0,860 (0,22)	0,885 (0,23)	0,910 (0,25)	0,919 (0,25)	0,919 (0,25)	0,931 (0,25)	1,075 (0,35)
	Isced 2			1,012 (0,16)	0,901 (0,19)	0,874 (0,19)	0,928 (0,21)	0,892 (0,20)	0,892 (0,20)	0,879 (0,20)	0,743 (0,20)
	Nivel educativo [Ref. Isced 1]			1,774*** (0,31)	1,374 (0,34)	1,298 (0,32)	1,307 (0,33)	1,189 (0,31)	1,189 (0,31)	1,122 (0,30)	0,989 (0,30)
	Isced 3-4			2,112*** (0,36)	2,111*** (0,52)	2,005*** (0,50)	1,981*** (0,52)	1,778*** (0,47)	1,778*** (0,47)	1,645* (0,44)	1,358 (0,41)
	Isced 5-6				1,024** (0,01)	1,029*** (0,01)	1,025** (0,01)	1,025** (0,01)	1,025** (0,01)	1,023** (0,01)	1,029** (0,01)
	Fluidez verbal				1,023 (0,10)	0,982 (0,10)	0,981 (0,10)	0,983 (0,10)	0,983 (0,10)	0,972 (0,10)	0,998 (0,11)
	Memoria				1,060 (0,36)	1,291 (0,52)	1,245 (0,49)	1,308 (0,52)	1,308 (0,52)	1,300 (0,52)	1,139 (0,60)
	Habilidades de cálculo				1,432 (0,36)	1,467 (0,37)	1,390 (0,35)	1,390 (0,35)	1,390 (0,35)	1,324 (0,36)	1,125 (0,39)
	[Ref. numeracy 3]				1,130 (0,21)	1,094 (0,21)	1,083 (0,21)	1,053 (0,20)	1,053 (0,20)	0,985 (0,19)	0,990 (0,21)
	Numeracy 4				1,723	1,765	1,910*	1,933*	1,933*	1,939*	1,735
	Numeracy 5										

		Modelos logit ( <i>odds ratio</i> )									
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10
Factores psicológicos	Preferencias riesgo					(0,59)	(0,63)	(0,74)	(0,75)	(0,75)	(0,73)
							0,482*** (0,10)	0,538*** (0,11)	0,544*** (0,11)	0,544*** (0,11)	0,591** (0,13)
Horizonte planificación								1,754*** (0,28)	1,745*** (0,28)	1,685*** (0,27)	1,630*** (0,30)
Factores socioculturales	Uso Internet								1,333 (0,26)	1,285 (0,25)	1,704*** (0,38)
	Sociabilidad									1,594*** (0,28)	1,475*** (0,28)
	Orientación política										0,956 (0,18)
	Centro										
	Derechas										1,267 (0,39)
Constante		2,7E-08*** (0,0000002)	1,6E-07*** (0,000001)	2,4E-08*** (0,0000002)	2,8E-08*** (0,0000002)	2,1E-07* (0,000002)	6,2E-07 (0,00001)	9,0E-06 (0,00009)	1,5E-05 (0,0001)	3,4E-06 (0,00003)	0,0001 (0,001)
Núm. observaciones		2,416	2,416	2,412	2,412	1,266	1,212	1,124	1,124	1,123	886
Average R <sup>2</sup> /I		0,04	0,26	0,21	0,19	0,20	0,16	0,15	0,14	0,14	0,12
Largest FMI		0,06	0,55	0,52	0,53	0,59	0,54	0,47	0,47	0,47	0,58
DF	Mínimo	1055,5	16,02	18,18	17,71	13,8	16,47	22,06	22,07	21,95	14,43
	Media	61002,1	5296,5	8154,3	4900,1	5227,9	25754,2	20204,1	15032,1	17407,8	9733,2
	Máximo	440440,3	77347,8	121965,2	58094,9	97377,4	558217,3	265926,2	176734,8	268210,7	176971,2
F (a; b)	F (7; 16545,8) =	F (15; 1154) =	F (20; 2225,6) =	F (24; 3406) =	F (30; 4000) =	F (30; 4000) =	F (31; 6230) =	F (32; 7180) =	F (33; 7786) =	F (34; 8381) =	F (36; 11592) =
	16,16***	13,93***	12,04***	= 11,2***	= 11,2***	5,01***	5,04***	4,8***	4,7***	4,7***	3,68***

**Cuadro 49.** Modelos *tobit* transversales escalonados de la decisión del volumen de ahorros en activos de largo plazo (*SHARE*, 5ª edición)

		Modelos tobit									
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10
Factores personales	Edad	4,004*** (1,49)	3,461** (1,47)	3,675** (1,51)	3,471** (1,48)	2,276 (1,70)	2,050 (1,71)	1,498 (1,76)	1,360 (1,75)	1,560 (1,74)	0,964 (1,87)
	Edad <sup>2</sup>	-0,036*** (0,01)	-0,032*** (0,01)	-0,032*** (0,01)	-0,030*** (0,01)	-0,019 (0,01)	-0,017 (0,01)	-0,012 (0,01)	-0,011 (0,01)	-0,012 (0,01)	-0,008 (0,02)
	Género	2,727*** (0,74)	2,806*** (0,74)	2,242*** (0,77)	2,151*** (0,76)	1,932*** (0,90)	1,564* (0,89)	1,623* (0,90)	1,631* (0,89)	1,712* (0,89)	1,100 (0,97)
	Estado civil	3,389*** (0,99)	0,268 (0,96)	0,604 (0,96)	0,875 (0,95)	-1,168 (1,22)	-0,975 (1,23)	-1,185 (1,26)	-1,194 (1,26)	-1,151 (1,25)	-1,697 (1,38)
	Núm. hijos/as	-1,271*** (0,32)	-0,756** (0,31)	-0,695** (0,31)	-0,599** (0,30)	-0,096 (0,39)	-0,055 (0,39)	-0,009 (0,40)	-0,019 (0,40)	-0,063 (0,40)	0,066 (0,45)
	Tamaño hogar	0,123 (0,39)	-0,172 (0,38)	-0,181 (0,38)	-0,121 (0,38)	0,278 (0,48)	0,396 (0,47)	0,589 (0,48)	0,592 (0,48)	0,559 (0,47)	0,520 (0,52)
	Estado salud	4,893*** (0,86)	2,850*** (0,84)	2,290*** (0,84)	1,708*** (0,83)	0,948 (1,09)	0,684 (1,08)	1,027 (1,09)	0,900 (1,09)	0,764 (1,08)	-0,221 (1,16)
	Quintil 1	-3,861*** (1,36)	-3,365** (1,34)	-3,308** (1,33)	-3,972** (1,62)	-3,742** (1,50)	-3,992** (1,58)	-4,069** (1,59)	-3,908** (1,57)	-3,554* (1,79)	
	Quintil 2	-3,538** (1,56)	-3,242** (1,52)	-3,173** (1,50)	-2,525 (1,72)	-2,384 (1,67)	-2,025 (1,68)	-2,082 (1,69)	-2,060 (1,68)	-2,224 (2,12)	
	Quintil 4	0,186 (1,46)	-0,294 (1,43)	-0,815 (1,45)	-1,616 (1,84)	-1,839 (1,64)	-1,966 (1,75)	-2,085 (1,78)	-2,118 (1,73)	-2,020 (2,17)	
Factores socioeconómicos	Quintil 5	4,165*** (1,14)	3,241*** (1,14)	1,956 (1,17)	1,310 (1,61)	0,663 (1,47)	0,477 (1,51)	0,289 (1,54)	0,063 (1,55)	0,042 (1,86)	
	Quintil 1	-2,778** (1,27)	-1,979 (1,43)	-1,504 (1,42)	-1,210 (1,92)	-0,991 (1,95)	-0,709 (1,96)	-0,692 (1,98)	-0,939 (1,94)	-0,204 (2,00)	
	Quintil 2	-0,156 (1,32)	-0,227 (1,28)	0,016 (1,25)	0,602 (1,76)	0,895 (1,78)	0,657 (1,81)	0,773 (1,81)	0,824 (1,80)	1,476 (1,75)	
	Quintil 4	3,639** (1,41)	3,435** (1,41)	3,188** (1,41)	2,749 (1,80)	2,700 (1,76)	2,484 (1,68)	2,446 (1,67)	2,446 (1,67)	2,738* (1,60)	
	Quintil 5	6,120*** (1,19)	5,900*** (1,20)	5,156*** (1,17)	4,506*** (1,48)	4,630*** (1,50)	4,285*** (1,46)	4,194*** (1,45)	4,106*** (1,47)	4,616*** (1,48)	
Propiedad vivienda			1,287	1,850	3,131	3,047	3,081	3,083	3,085	2,997	



		Modelos tobit									
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10
Factores de formación & habilidades	Hipoteca			(1,66) 2,297** (0,97)	(1,65) 2,141** (0,95)	(2,04) 2,403** (1,16)	(2,03) 2,484** (1,17)	(2,05) 2,233* (1,16)	(2,05) 2,205* (1,16)	(2,02) 1,947* (1,15)	(2,08) 1,466 (1,25)
	Empleo cuenta propia			-1,093 (1,13)	-0,783 (1,12)	-0,214 (1,27)	-0,227 (1,27)	-0,544 (1,28)	-0,524 (1,27)	-0,441 (1,27)	-0,972 (1,33)
	Situación laboral			-3,958*** (1,15)	-3,734*** (1,13)	-3,841*** (1,46)	-3,907*** (1,46)	-3,736** (1,50)	-3,736** (1,50)	-3,678** (1,48)	-3,877** (1,63)
	[Ref. empleo cuenta ajena]			-5,353*** (0,99)	-4,671*** (0,98)	-4,080*** (1,28)	-3,767*** (1,26)	-3,778*** (1,29)	-3,659*** (1,29)	-3,612*** (1,28)	-4,586*** (1,41)
	Isced 0				-1,939 (1,32)	-0,727 (1,48)	-0,527 (1,47)	-0,375 (1,48)	-0,298 (1,48)	-0,195 (1,47)	0,531 (1,67)
	Isced 2				0,128 (0,96)	-0,529 (1,22)	-0,744 (1,24)	-0,409 (1,28)	-0,665 (1,29)	-0,732 (1,28)	-1,731 (1,44)
	Nivel educativo				3,900*** (1,11)	2,350 (1,45)	2,004 (1,43)	1,964 (1,44)	1,395 (1,47)	1,011 (1,46)	0,167 (1,61)
	[Ref. Isced 1]				4,741*** (1,06)	4,336*** (1,41)	3,954*** (1,40)	3,844*** (1,42)	3,234** (1,45)	2,696* (1,45)	1,448 (1,55)
	Isced 5-6					0,133** (0,06)	0,150*** (0,06)	0,123** (0,06)	0,121** (0,06)	0,112** (0,06)	0,140** (0,06)
	Fluidez verbal					0,009 (0,57)	-0,205 (0,56)	-0,218 (0,56)	-0,214 (0,56)	-0,297 (0,55)	-0,184 (0,57)
Factores psicológicos	Memoria					0,333 (0,54)	0,124 (0,55)	0,298 (0,57)	0,180 (0,57)	0,111 (0,57)	0,346 (0,63)
	Habilidades de cálculo										
	Preferencias riesgos						-4,091*** (1,13)	-3,477*** (1,14)	-3,423*** (1,13)	-3,394*** (1,13)	-2,925*** (1,17)
Factores socio-culturales	Horizonte planificación							3,029*** (0,90)	2,984*** (0,89)	2,819*** (0,89)	2,598*** (0,97)
	Uso Internet									1,590 (1,06)	3,051*** (1,18)
	Sociabilidad									2,696*** (0,99)	2,082*** (0,99)
	Orientación política										-0,403 (1,01)

			Modelos tobit									
			M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10
[Ref: izquierdas]	Derechas											
	Constante		-123,73*** (44,83)	-103,83*** (44,56)	-114,22*** (45,24)	-111,30*** (44,55)	-81,01 (50,92)	-70,10 (51,28)	-55,88 (52,60)	-52,67 (52,50)	-58,04 (52,12)	1,243 (1,61)
	Sigma		13,08*** (0,50)	12,11*** (0,45)	11,92*** (0,45)	11,72*** (0,45)	10,95*** (0,52)	10,76*** (0,52)	10,54*** (0,52)	10,52*** (0,52)	10,43*** (0,52)	10,10*** (0,55)
	Núm. observaciones		2.416	2.416	2.412	2.412	1.266	1.212	1.124	1.124	1.123	886
	Average R <sup>2</sup> /I		0,05	0,26	0,21	0,19	0,21	0,18	0,17	0,16	0,16	0,14
	Largest FMI		0,08	0,53	0,52	0,55	0,55	0,53	0,47	0,48	0,46	0,60
	Complete DF		2.409	2.401	2.392	2.388	1.239	1.184	1.095	1.094	1.092	853
	DF		498,5	16,9	17,9	16,1	15,5	17,3	21,9	20,5	22,8	13,1
			1377,9	423,3	639,5	693,6	400,1	464,2	446,1	465,8	455,9	418,5
			1891,3	1805	1985,6	2166,8	1149,5	1177,3	1089,2	1087,5	1086,4	843,8
F (a; b)	F (7; 1937,6) = 16,07***	F (15; 731,8) = 13,11***	F (20; 1126,3) = 11,35***	F (24; 1355,9) = 10,53***	F (27; 891,5) = 5,47***	F (28; 937) = 5,59***	F (29; 902,4) = 5,4***	F (30; 913,2) = 5,26***	F (31; 919,6) = 5,29***	F (33; 774,1) = 4,29***		

ANEXO 4. Participación en activos financieros con riesgo: modelos escalonados

Cuadro 50. Modelos *logit* transversales escalonados de la decisión de participación en activos financieros con riesgo (*SHARE*, 5ª edición)

	Modelos <i>logit</i> ( <i>odds ratio</i> )										
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11
Factores personales	Edad	1,423 (0,46)	1,299 (0,46)	1,465 (0,54)	1,397 (0,51)	2,429* (1,18)	2,608* (1,34)	2,004 (1,11)	1,873 (1,04)	1,941 (1,08)	3,187* (1,93)
	Edad <sup>2</sup>	0,997 (0,003)	0,998 (0,003)	0,997 (0,003)	0,997 (0,003)	0,993* (0,004)	0,992* (0,004)	0,995 (0,005)	0,995 (0,005)	0,995 (0,005)	0,991* (0,005)
	Género	1,400** (0,22)	1,450** (0,24)	1,433** (0,24)	1,434** (0,25)	1,433 (0,33)	1,153 (0,27)	1,343 (0,35)	1,355 (0,36)	1,373 (0,37)	1,408 (0,40)
	Estado civil	1,138 (0,24)	0,619** (0,14)	0,603** (0,14)	0,644* (0,15)	0,432** (0,14)	0,514** (0,17)	0,458** (0,17)	0,455** (0,17)	0,455** (0,17)	0,415** (0,16)
	Núm. hijos/as	0,777*** (0,06)	0,806*** (0,06)	0,816** (0,07)	0,820** (0,07)	0,825 (0,10)	0,811* (0,10)	0,846 (0,11)	0,842 (0,11)	0,842 (0,11)	0,813 (0,12)
	Tamaño hogar	1,036 (0,09)	0,989 (0,09)	1,002 (0,09)	1,018 (0,09)	0,948 (0,14)	0,944 (0,14)	0,961 (0,15)	0,964 (0,15)	0,967 (0,16)	1,076 (0,19)
	Estado salud	2,079*** (0,42)	1,494* (0,32)	1,522*** (0,32)	1,393 (0,30)	1,216 (0,37)	1,174 (0,37)	1,071 (0,35)	1,031 (0,34)	1,012 (0,33)	0,954 (0,34)
	Quintil 1		0,447 (0,22)	0,450 (0,22)	0,464 (0,23)	0,563 (0,35)	0,589 (0,37)	0,673 (0,46)	0,657 (0,46)	0,665 (0,46)	0,631 (0,42)
	Quintil 2		0,560 (0,20)	0,568 (0,21)	0,599 (0,22)	0,405 (0,29)	0,447 (0,31)	0,377 (0,32)	0,373 (0,33)	0,372 (0,33)	0,344 (0,31)
	Quintil 4		0,949 (0,29)	0,920 (0,29)	0,849 (0,27)	0,941 (0,44)	0,860 (0,31)	0,753 (0,35)	0,726 (0,35)	0,718 (0,34)	0,730 (0,36)
Factores socioeconómicos	Quintil 5		1,852*** (0,44)	1,923*** (0,46)	1,585* (0,39)	1,680 (0,64)	1,422 (0,54)	1,362 (0,54)	1,278 (0,52)	1,249 (0,51)	1,289 (0,64)
	Quintil 1		0,200*** (0,11)	0,244** (0,16)	0,282* (0,18)	0,232 (0,24)	0,246 (0,26)	0,182 (0,21)	0,175 (0,21)	0,171 (0,21)	0,095 (0,15)
	Riqueza neta [Ref. quintil 3]		0,559* (0,19)	0,556* (0,20)	0,582 (0,21)	0,863 (0,41)	0,923 (0,45)	0,919 (0,47)	0,931 (0,48)	0,945 (0,49)	0,917 (0,52)
	Quintil 2										

Modelos logit (odds ratio)											
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11
Quintil 4		1,455 (0,42)	1,470 (0,43)	1,402 (0,42)	1,681 (0,79)	1,716 (0,72)	1,436 (0,64)	1,421 (0,64)	1,416 (0,63)	1,457 (0,66)	1,466 (0,66)
Quintil 5		2,606*** (0,66)	2,710*** (0,70)	2,437*** (0,63)	2,756*** (1,16)	2,702*** (1,08)	2,588*** (1,03)	2,519*** (1,02)	2,501*** (1,01)	2,476*** (1,06)	2,496*** (1,08)
Propiedad vivienda			1,568 (0,92)	1,854 (1,09)	0,927 (0,66)	0,918 (0,67)	1,014 (0,78)	0,978 (0,78)	0,962 (0,77)	0,923 (0,77)	0,928 (0,78)
Hipoteca			0,733 (0,19)	0,727 (0,18)	1,006 (0,32)	0,895 (0,31)	0,950 (0,33)	0,951 (0,33)	0,932 (0,33)	0,964 (0,36)	0,965 (0,36)
Empleo cuenta propia			0,651 (0,18)	0,686 (0,19)	0,429** (0,16)	0,415** (0,16)	0,368** (0,15)	0,377** (0,15)	0,380** (0,15)	0,275*** (0,12)	0,275*** (0,12)
Situación laboral			1,418 (0,39)	1,480 (0,41)	0,984 (0,37)	1,004 (0,38)	0,735 (0,31)	0,740 (0,31)	0,751 (0,32)	0,853 (0,39)	0,864 (0,40)
[Ref. empleo cuenta ajena]			0,916 (0,24)	1,027 (0,27)	0,946 (0,35)	1,034 (0,39)	0,918 (0,37)	0,941 (0,38)	0,953 (0,38)	0,902 (0,40)	0,898 (0,40)
Isced 0				0,249** (0,14)	0,201** (0,15)	0,203** (0,16)	0,231* (0,18)	0,221* (0,18)	0,222* (0,18)	0,249** (0,21)	0,243* (0,20)
Isced 2				1,109 (0,27)	1,118 (0,36)	1,025 (0,35)	1,112 (0,41)	1,026 (0,39)	1,025 (0,39)	0,832 (0,35)	0,824 (0,35)
Nivel educativo [Ref. Isced 1]				1,372 (0,35)	1,253 (0,44)	1,005 (0,38)	1,113 (0,44)	0,939 (0,38)	0,925 (0,38)	0,847 (0,38)	0,832 (0,37)
Isced 3-4				2,098*** (0,51)	1,372 (0,49)	1,242 (0,46)	1,359 (0,53)	1,140 (0,47)	1,104 (0,46)	1,019 (0,46)	1,001 (0,46)
Isced 5-6					1,002 (0,02)	1,004 (0,02)	1,007 (0,02)	1,006 (0,02)	1,005 (0,02)	0,995 (0,02)	0,996 (0,02)
Fluidez verbal					1,184 (0,18)	1,171 (0,18)	1,181 (0,19)	1,191 (0,20)	1,185 (0,20)	1,180 (0,21)	1,181 (0,21)
Memoria					1,865*** (0,29)	1,931*** (0,31)	1,764*** (0,30)	1,714*** (0,30)	1,707*** (0,30)	1,824*** (0,34)	1,807*** (0,34)
Habilidades de cálculo											
Factores de formación & habilidades											
Preferencias riesgos											
Horizonte planificación											

		Modelos logit ( <i>odds ratio</i> )										
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11
Factores socioculturales	Uso Internet								1,636 (0,55)	1,607 (0,54)	1,595 (0,60)	1,583 (0,60)
	Sociabilidad									1,201 (0,31)	1,249 (0,36)	1,263 (0,36)
	Orientación política										0,984 (0,29)	0,986 (0,30)
	[Ref. izquierdas]										1,660 (0,71)	1,663 (0,71)
	Derechas											
	Confianza											1,030 (0,07)
	Constante	8,25E-07 (8,07E-6)	2,80E-05 (0,0003)	1,11E-06 (0,00001)	2,53E-06 (0,00003)	1,4E-14** (2,09E-13)	3,8E-15** (5,94E-14)	6,31E-12 (1,07E-10)	3,35E-11 (5,65E-10)	1,22E-11 (2,07E-10)	7,4E-18** (1,36E-16)	8,4E-18** (1,5E-16)
	Nim. observaciones	2,416	2,416	2,412	2,412	1,266	1,212	1,124	1,124	1,123	886	883
	Average R <sup>2</sup> /I	0,05	0,30	0,25	0,22	0,24	0,18	0,19	0,19	0,19	0,16	0,16
	Largest FMI	0,07	0,62	0,62	0,63	0,60	0,57	0,60	0,63	0,62	0,59	0,59
	DF	932,27	12,39	12,76	12,29	13,7	14,91	13,57	12,17	12,42	14,07	13,86
	Media	11215,2	505,1	1468,3	8354,8	6249,0	7048,0	5114,6	6125,6	501,4	2174,2	2599,0
	Máximo	62435,5	2117,3	17568,9	159901,8	115241,9	151161,9	118234,9	155751,1	129302,8	15860,3	16843,2
	F (a; b)	F (7; 11734,3) = 5,11***	F (15; 931,6) = 6,82***	F (20; 1746,5) = 5,56***	F (24; 2528,5) = 5,22***	F (27; 2645,9) = 2,86***	F (28; 4286,8) = 3,26***	F (29; 4202,8) = 2,86***	F (30; 4191,6) = 2,76***	F (31; 4565,7) = 2,7***	F (33; 6298,9) = 2,13***	F (34; 6613,6) = 2,07***

**Cuadro 51.** Modelos *tobit* transversales escalonados de la decisión de participación en activos financieros con riesgo (*SHARE*, 5ª edición)

		Modelos tobit										
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11
Factores personales	Edad	3,080 (2,77)	1,977 (2,83)	2,848 (2,87)	2,324 (2,84)	6,048 (3,56)	6,174* (3,59)	4,125 (3,82)	3,749 (3,79)	3,999 (3,81)	7,93* (4,19)	7,863* (4,19)
	Edad <sup>2</sup>	-0,024 (0,02)	-0,015 (0,02)	-0,024 (0,02)	-0,019 (0,02)	-0,048 (0,03)	-0,049 (0,03)	-0,031 (0,03)	-0,027 (0,03)	-0,029 (0,03)	-0,063* (0,03)	-0,062* (0,03)
	Género	3,032** (1,34)	3,098** (1,33)	2,944** (1,36)	2,979** (1,37)	2,867 (1,74)	1,097 (1,70)	2,319 (1,85)	2,444 (1,86)	2,571 (1,86)	2,803 (1,96)	2,814 (1,96)
	Estado civil	1,019 (1,82)	-4,147** (1,85)	-4,310** (1,86)	-3,722** (1,83)	-6,560*** (2,44)	-4,882** (2,41)	-5,741** (2,63)	-5,787** (2,63)	-5,762** (2,62)	-6,631** (2,72)	-6,640** (2,72)
	Núm. hijos/as	-2,295*** (0,63)	-1,900*** (0,63)	-1,783*** (0,63)	-1,712*** (0,63)	-1,383 (0,85)	-1,511* (0,86)	-1,159 (0,89)	-1,216 (0,90)	-1,217 (0,90)	-1,406 (0,99)	-1,401 (0,99)
	Tamaño hogar	0,344 (0,74)	-0,050 (0,73)	0,030 (0,73)	0,114 (0,72)	-0,386 (1,08)	-0,455 (1,08)	-0,327 (1,12)	-0,295 (1,12)	-0,295 (1,12)	0,549 (1,18)	0,576 (1,18)
	Estado salud	6,181*** (1,67)	3,081* (1,60)	3,157** (1,60)	2,433 (1,60)	1,429 (2,19)	1,189 (2,20)	0,440 (2,25)	0,077 (2,26)	-0,074 (2,27)	-0,239 (2,44)	-0,323 (2,45)
	Quintil 1	-6,128 (3,75)	-6,054 (3,68)	-6,054 (3,68)	-5,541 (3,75)	-3,763 (4,31)	-3,282 (4,22)	-2,295 (4,47)	-2,531 (4,51)	-2,419 (4,46)	-2,797 (4,21)	-2,809 (4,23)
	Quintil 2	-4,634* (2,70)	-4,550 (2,70)	-4,550 (2,70)	-4,025 (2,73)	-6,800 (4,63)	-5,860 (4,42)	-6,776 (5,22)	-6,762 (5,47)	-6,786 (5,43)	-6,888 (5,44)	-6,912 (5,45)
	Quintil 4	-0,491 (2,49)	-0,701 (2,45)	-0,701 (2,45)	-1,261 (2,47)	-0,438 (3,31)	-1,109 (3,02)	-1,851 (3,20)	-2,265 (3,32)	-2,295 (3,29)	-1,960 (3,24)	-1,965 (3,26)
Factores socioeconómicos	Quintil 5	5,115*** (1,95)	5,215*** (1,93)	5,215*** (1,93)	3,706* (1,94)	3,723 (2,72)	2,333 (2,63)	2,180 (2,74)	1,570 (2,80)	1,394 (2,79)	1,940 (3,19)	1,905 (3,20)
	Quintil 1	-11,55*** (3,86)	-10,234** (4,65)	-10,234** (4,65)	-9,106* (4,51)	-10,618 (7,21)	-9,658 (7,03)	-11,410 (7,46)	-11,317 (7,72)	-11,462 (7,80)	-14,684 (9,61)	-14,648 (9,63)
	Quintil 2	-4,484* (2,56)	-4,498** (2,58)	-4,498** (2,58)	-4,170 (2,56)	-1,114 (3,60)	-0,705 (3,44)	-0,653 (3,53)	-0,434 (3,57)	-0,364 (3,56)	-0,572 (3,61)	-0,517 (3,63)
	Quintil 4	3,115 (2,29)	3,151 (2,30)	3,151 (2,30)	2,852 (2,34)	4,121 (3,49)	3,911 (3,09)	2,576 (3,23)	2,537 (3,26)	2,551 (3,25)	2,655 (3,24)	2,668 (3,25)
	Quintil 5	8,107*** (2,02)	8,288*** (2,02)	8,288*** (2,02)	7,391*** (2,00)	8,083*** (3,03)	7,344*** (2,75)	6,908*** (2,78)	6,799*** (2,82)	6,760** (2,82)	6,540** (2,88)	6,566** (2,89)
	Propiedad vivienda	2,881 (4,24)	2,881 (4,24)	2,881 (4,24)	4,077 (4,18)	-1,089 (5,11)	-0,422 (5,14)	0,245 (5,27)	-0,014 (5,40)	-0,143 (5,42)	-0,418 (6,13)	-0,387 (6,14)

Modelos tobit											
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11
Hipoteca			-2,299 (2,00)	-2,389 (1,98)	0,083 (2,35)	-0,730 (2,41)	-0,175 (2,41)	-0,199 (2,40)	-0,327 (2,41)	-0,180 (2,54)	-0,188 (2,54)
Situación laboral [Ref. empleo cuenta ajena]	Empleo cuenta propia		-3,255 (2,23)	-2,956 (2,21)	-6,384** (2,78)	-6,143** (2,75)	-7,321** (2,89)	-7,110** (2,86)	-7,024** (2,86)	-9,464*** (3,18)	-9,482*** (3,19)
	Jubilación		2,573 (2,17)	2,860 (2,14)	0,197 (2,77)	0,153 (2,75)	-2,023 (3,01)	-2,049 (3,00)	-1,961 (3,01)	-1,102 (3,21)	-1,055 (3,21)
	Desempleo, inactividad		-0,739 (2,02)	0,161 (1,99)	-0,396 (2,66)	0,092 (2,64)	-0,727 (2,72)	-0,471 (2,72)	-0,411 (2,72)	-0,594 (2,98)	-0,569 (2,97)
Factores de formación & habilidades	Isced 0			-10,18*** (3,82)	-11,323** (4,90)	-11,032** (4,85)	-10,385** (4,94)	-10,688** (5,05)	-10,574** (5,06)	-9,268* (5,32)	-9,318* (5,31)
	Isced 2			0,749 (1,82)	0,970 (2,38)	0,098 (2,36)	0,654 (2,51)	0,134 (2,54)	0,200 (2,54)	-0,939 (2,77)	-0,960 (2,76)
	Isced 3-4			2,354 (1,97)	1,633 (2,62)	-0,096 (2,69)	0,472 (2,77)	-0,849 (2,87)	-0,893 (2,87)	-1,239 (3,00)	-1,318 (3,01)
	Isced 5-6			5,845*** (1,96)	2,418 (2,71)	1,863 (2,65)	2,443 (2,75)	1,094 (2,85)	0,928 (2,86)	0,486 (3,07)	0,425 (3,07)
Factores psicológicos	Fluidez verbal				0,034 (0,12)	0,025 (0,12)	0,043 (0,12)	0,034 (0,12)	0,026 (0,12)	-0,039 (0,13)	-0,038 (0,13)
	Memoria				1,326 (1,09)	1,162 (1,09)	1,224 (1,13)	1,297 (1,13)	1,275 (1,13)	1,302 (1,17)	1,314 (1,17)
	Habilidades de cálculo				4,487*** (1,16)	4,486*** (1,18)	3,750*** (1,25)	3,505*** (1,25)	3,476*** (1,25)	4,097*** (1,33)	4,049*** (1,33)
	Preferencias riesgo					-8,778*** (2,00)	-8,370*** (2,11)	-8,251*** (2,11)	-8,238*** (2,11)	-7,864*** (2,21)	-7,847*** (2,21)
Factores socioculturales	Horizonte planificación						3,234* (1,81)	3,208* (1,80)	3,057* (1,80)	0,948 (1,93)	0,980 (1,93)
	Uso Internet							4,203* (2,31)	4,036* (2,31)	3,586 (2,53)	3,550 (2,53)
	Sociabilidad								1,467 (1,82)	1,743 (1,93)	1,794 (1,93)
	Orientación política									-0,202 (2,05)	-0,204 (2,05)

		Modelos tobit										
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11
	[Ref. izquierdas]											
	Derechas											
	Confianza											
	Constante	-125,54 (84,15)	-82,59 (86,49)	-105,25 (87,50)	-93,74 (86,73)	-221,54** (109,41)	-216,86* (110,85)	-158,18 (116,40)	-150,32 (115,61)	-157,46 (116,21)	-271,57** (127,60)	-270,11** (127,40)
	Sigma	17,788*** (1,18)	16,035*** (1,06)	15,914** (1,05)	15,587*** (1,02)	14,578*** (1,23)	14,084*** (1,19)	13,989*** (1,25)	13,918*** (1,25)	13,91*** (1,25)	13,473*** (1,27)	13,466*** (1,27)
	Núm. observaciones	2.416	2.416	2.412	2.412	1.266	1.212	1.124	1.124	1.123	886	883
	Average RVI	0,05	0,30	0,25	0,23	0,23	0,19	0,18	0,19	0,19	0,15	0,15
	Largest FMI	0,08	0,64	0,62	0,64	0,60	0,59	0,55	0,59	0,59	0,59	0,59
	Complete DF	2.409	2.401	2.392	2.388	1.239	1.184	1.095	1.094	1.092	853	849
	DF											
	Mínimo	566,3	11,8	12,5	11,4	13,04	13,7	15,6	13,6	13,8	13,6	13,6
	Media	1377,2	413,5	552,8	622,6	423,7	435,5	438,8	442,7	449,4	406,5	416,8
Máximo	2304,8	1776,4	1598,9	1962,4	1195,7	1126,7	1025,4	1045,3	1046,9	823,2	820,7	
$F(a; b)$	$F(7; )$	F(15; )	F(20; )	F(24; )	F(27; )	F(28; )	F(29; )	F(30; )	F(31; )	F(33; )	F(34; )	
	2012,3) = 4,84***	643,8) = 5,08***	979,7) = 4,1***	1173,4) = 3,72***	843,1) = 2,06***	906,2) = 2,24***	865,2) = 1,97**	861,5) = 1,9***	875,3) = 1,85***	756,6) = 1,58**	758) = 1,54**	